REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

BOLLETTINO UFFICIALE

1° supplemento ordinario n. 14 del 2 marzo 2016 al Bollettino Ufficiale n. 9 del 2 marzo 2016

SO 14

Anno LIII S.O. n. 14

Il “Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia” si pubblica di regola il mercoledì; nel caso di festività la pubblicazione avviene il primo giorno feriale successivo. La suddivisione in parti, l’individuazione degli atti oggetto di pubblicazione, le modalità e i termini delle richieste di inserzione e delle successive pubblicazioni sono contenuti nelle norme regolamentari emanate con DPReg. n. 0346/Pres. del 9 novembre 2006, pubblicato sul BUR n. 47 del 22 novembre 2006 e s.m.i. Dal 1° gennaio 2010 il Bollettino Ufficiale viene pubblicato esclusivamente in forma digitale, con modalità che garantiscono l’autenticità e l’integrità degli atti assumendo a tutti gli effetti valore legale (art. 32, L n. 69/2009).

Sommario Parte Prima Leggi, regolamenti e atti della Regione

Parte Prima Leggi, regolamenti e atti della Regione

16_SO14_1_DPR_34_1_TESTO

Decreto del Presidente della Regione 18 febbraio 2016, n. 034/Pres.

LR 30/87. DLgs. 152/2006. Piano regionale di gestione dei rifiuti. Approvazione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.

IL PRESIDENTE

VISTO il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) ed in particolare:
- l'articolo 179 che, nella definizione della gerarchia della gestione dei rifiuti, pone l'attività di prevenzione nella produzione dei rifiuti come elemento prioritario rispetto alle attività di riutilizzo, recupero e smaltimento;
- l'articolo 180, comma 1-bis che prevede che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare adotti un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti;
- l'articolo 199, comma 3, lettera r) il quale stabilisce che le Regioni elaborano un Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti che, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, descriva le misure di prevenzione esistenti, fissi ulteriori obiettivi di prevenzione e definisca specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori;

VISTO il decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 ottobre 2013 con il quale è stato adottato e approvato il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti;

VISTO il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, approvato con proprio decreto 31 dicembre 2012 n. 0278/Pres.;

VISTA la deliberazione della Giunta regionale n. 40 di data 15 gennaio 2016 con la quale è stata definita, in base ai contenuti previsti dall'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006, la struttura del Piano regionale di gestione dei rifiuti e sono state individuate le priorità di predisposizione dei documenti costituenti il Piano stesso, anche in funzione della procedura d'infrazione in corso;

CONSIDERATO che il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006;

VISTA la legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti) che definisce le competenze in merito alla predisposizione e all'approvazione del Piano regionale per la gestione dei rifiuti;

VISTO in particolare l'articolo 8 della citata legge regionale 30/1987 che definisce le procedure per la formazione ed approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti;

VISTO l'articolo 53, punto 1, lettera a), dell'Allegato A, alla deliberazione della Giunta regionale 1 ottobre 2015, n. 1922 e successive modificazioni ed integrazioni recante "Articolazione organizzativa generale dell'Amministrazione regionale e articolazione e declaratoria delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali", il quale prevede che il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati attende alla pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti e alla definizione di indirizzi e criteri;

CONSIDERATO che, al fine di adempiere all'obbligo imposto dal decreto direttoriale del 7 ottobre 2013 ed a quanto previsto dalle norme statali e regionali, il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia ha predisposto il Programma regionale di prevenzione del-

la produzione dei rifiuti di cui al documento tecnico allegato al presente decreto quale parte integrante e sostanziale;
CONSIDERATO che l'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 152/2006 dispone che la valutazione ambientale strategica riguarda tutti i piani e i programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del decreto legislativo 152/2006;
CONSIDERATO che il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, dopo una prima fase di ricognizione della normativa e delle esperienze già poste in atto sul territorio regionale, individua le priorità, la strategia e le singole azioni di prevenzione da porre in atto per raggiungere gli obiettivi di prevenzione fissati dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, nonché dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
CONSIDERATO che il documento individua esclusivamente azioni e misure volte a migliorare e uniformare la gestione dei rifiuti sul territorio regionale e non definisce alcun quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, la localizzazione o la realizzazione dei progetti di impianti di trattamento dei rifiuti, elencati negli allegati II, III e IV del decreto legislativo 152/2006, così come previsto dall'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto stesso;
CONSIDERATO che con nota protocollo n. 31220 di data 2 dicembre 2015 il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati ha richiesto al Servizio valutazioni ambientali di esprimere un parere in merito all'assoggettabilità o meno del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti alla procedura di VAS;
CONSIDERATO che con nota protocollo n. 33459 di data 29 dicembre 2015 il Servizio valutazioni ambientali, preso atto dei contenuti del Programma in questione, concorda che non sussistono i presupposti di cui all'articolo 6, comma 2, del decreto legislativo 152/2006 e ritiene che il citato Programma non deve essere assoggettato a valutazione ambientale strategica;
RICORDATO che ai sensi dell'articolo 8, comma 3 della legge regionale 30/1987, il Piano regionale di gestione dei rifiuti o le sue sezioni sono approvati con decreto del Presidente della Regione su conforme deliberazione della Giunta regionale;
SU CONFORME deliberazione della Giunta regionale n. 188 di data 5 febbraio 2016;

DECRETA

1. È approvato, ai sensi dell'articolo 8, comma 3 della legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti allegato al presente provvedimento di cui costituisce parte integrante e sostanziale.

Il presente decreto verrà pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione.

SERRACCHIANI

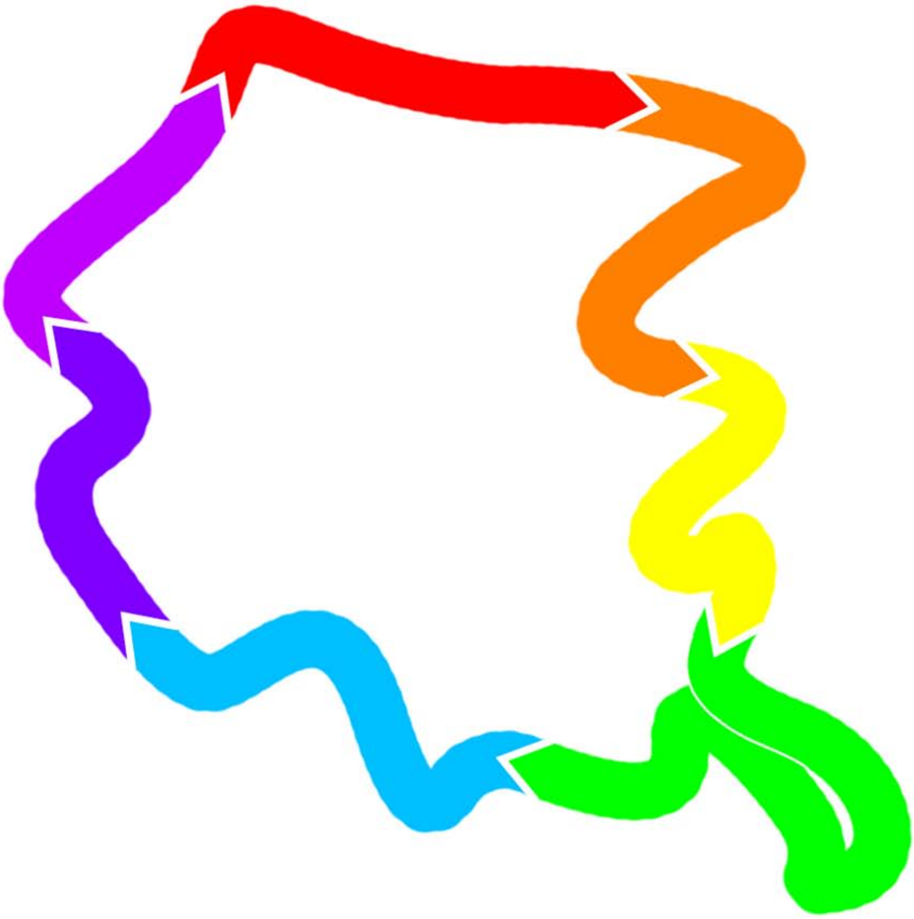
16_SO14_1_DPR_34_2_ALL1

REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA

Piano regionale di gestione dei rifiuti

Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti



febbraio 2016

161. Le previsioni catastrofiche ormai non si possono più guardare con disprezzo e ironia. Potremmo lasciare alle prossime generazioni troppe macerie, deserti e sporcizia. Il ritmo di consumo, di spreco e di alterazione dell'ambiente ha superato le possibilità del pianeta, in maniera tale che lo stile di vita attuale, essendo insostenibile, può sfociare solamente in catastrofi, come di fatto sta già avvenendo periodicamente in diverse regioni. L'attenuazione degli effetti dell'attuale squilibrio dipende da ciò che facciamo ora, soprattutto se pensiamo alla responsabilità che ci attribuiranno coloro che dovranno sopportare le peggiori conseguenze.

209. La coscienza della gravità della crisi culturale ed ecologica deve tradursi in nuove abitudini. Molti sanno che il progresso attuale e il semplice accumulo di oggetti o piaceri non bastano per dare senso e gioia al cuore umano, ma non si sentono capaci di rinunciare a quanto il mercato offre loro. Nei Paesi che dovrebbero produrre i maggiori cambiamenti di abitudini di consumo, i giovani hanno una nuova sensibilità ecologica e uno spirito generoso, e alcuni di loro lottano in modo ammirevole per la difesa dell'ambiente, ma sono cresciuti in un contesto di altissimo consumo e di benessere che rende difficile la maturazione di altre abitudini. Per questo ci troviamo davanti ad una sfida educativa.

(Lettera Enciclica Laudato si' del Santo Padre Francesco sulla cura della casa comune)

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI
PROGRAMMA REGIONALE DI PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Assessorato all'ambiente ed energia
Assessore: Sara Vito
Direzione centrale ambiente ed energia
Direttore centrale: Roberto Giovanetti
Vice Direttore centrale: Roberto Schak
Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati
Direttore del servizio: Maria Marin

Gruppo di lavoro:
Simone Birtig
Elena Caprotti
Rossella Gaia Degiorgi
Marcello Salvagno

Stampa: Centro stampa regionale
Febbraio 2016

Il Programma regionale di Prevenzione della Produzione dei Rifiuti vuole indicare la strada che questa Regione intende percorrere per affrontare uno dei temi ambientali più importanti dei nostri tempi. E' giunto il tempo di mettere in campo un forte e lungimirante impegno per costruire, senza più alibi, una società più giusta, attenta all'ecosistema e solidale. La realizzazione di questi obiettivi si concretizza attraverso la fondamentale e necessaria salvaguardia dell'ambiente e l'Amministrazione regionale con questo spirito ha realizzato il presente documento, consapevole della grande responsabilità di poter determinare un reale cambiamento.
Questo programma esprime la strategia che vogliamo attuare e che necessita per la sua complessità, come le altre grandi questioni ambientali, di un approccio integrato e della collaborazione di tutti, cittadini, istituzioni e di tutti i soggetti portatori di interesse. Per realizzare questo cambiamento culturale orientato a stili di vita sostenibili è infatti indispensabile la partecipazione attiva di tutti gli attori sociali in un percorso partecipato con la messa in campo di attività di comunicazione, di formazione e di informazione per discutere le proposte, condividerle, verificare le obiezioni, spiegare i vantaggi e superare le criticità.
La prevenzione della produzione dei rifiuti implica un nuovo modello sociale, nuovi stili di vita, una rivoluzione nella produzione e nel consumo. Si tratta di ridurre lo sfruttamento delle risorse, di combattere gli sprechi e di consumare in modo consapevole ottenendo come risultato, così come è stato ribadito anche alla Conferenza di Parigi sul clima, un ambiente più pulito.
Il Programma regionale di Prevenzione della Produzione dei Rifiuti fa propria l'idea dell'economia circolare, proponendo un modo di produrre e di consumare che favoriscano l'estensione della vita dei prodotti, la produzione di beni di lunga durata, le attività di riuso – riciclo per favorire la riduzione della produzione di rifiuti, il consumo di energia e le emissioni clima alteranti. Al centro di queste politiche abbiamo posto l'idea che i rifiuti rappresentano una "risorsa", come peraltro riconosciuto dalle normative europea e nazionale.
Tutte le attività che ruotano intorno alla questione rifiuti – prevenzione, raccolta differenziata, riciclo, riuso, smaltimento –indicano il grado di civiltà di una collettività e per la loro complessità mettono in campo le capacità di una amministrazione efficiente, capace di pianificare, organizzare, agire e monitorare con uno sguardo volto al lungo periodo. Con questi obiettivi è stato realizzato il presente lavoro.

L'assessore regionale all'ambiente e all'energia
Avv. Sara Vito

Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti

Indice

Capitolo 1

Premesse

Capitolo 1 - Premesse

L'aumento della ricchezza e della produttività, l'incremento demografico e le attuali abitudini di consumo hanno determinato una crescita della domanda di prodotti caratterizzati da cicli di vita sempre più brevi, che contribuiscono ad aumentare in modo generalizzato la quantità dei rifiuti prodotti. La gestione dei rifiuti prodotti non può essere affrontata solo in termini di recupero di materia, ma richiede strategie di sviluppo sostenibile e di economia circolare che mirino alla riduzione dello sfruttamento delle risorse, del consumo di energia e delle emissioni, intervenendo a monte in fase di progettazione di beni e prodotti e sulla promozione di consumi e stili di vita sostenibili.

Considerato inoltre il continuo incremento delle risorse, sia economiche che ambientali, necessarie a gestire correttamente i quantitativi, generalmente in crescita, dei rifiuti prodotti, la prevenzione è la migliore soluzione tra le opzioni di gestione possibili in quanto elimina la necessità di provvedere alla raccolta, al trasporto, al recupero e allo smaltimento dei rifiuti stessi.

Le politiche di prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti rappresentano, pertanto, uno degli obiettivi fondamentali dell'approccio integrato alla gestione dei rifiuti, derivando dalla direttiva 19 novembre 2008 n. 2008/98/CE *"Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"*, recepita nell'ordinamento nazionale con il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 *"Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive"* che, a sua volta, ha integrato e modificato la parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"*.

La citata direttiva, infatti, si propone di indirizzare i paesi membri dell'Unione europea verso una "società del riciclaggio", che miri ad evitare la produzione di rifiuti e ad utilizzare i rifiuti come risorse. A tal fine, il legislatore comunitario individua una dettagliata gerarchia dei rifiuti, intesa come un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale nella politica dei rifiuti, al vertice della quale colloca la prevenzione e, a seguire, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero e, infine, lo smaltimento.

Sulla base della normativa comunitaria e nazionale, con decreto del presidente della Regione 31 dicembre 2012, n. 278/Pres., è stato approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani che, tra l'altro, individua gli ambiti di azione per la prevenzione e il riuso, le cui specifiche azioni devono essere definite nel Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, di cui all'articolo 199, comma 3 lettera r) del decreto legislativo 152/2006.

Il Programma regionale di prevenzione deve essere redatto, inoltre, tenendo conto delle indicazioni fornite dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, approvato con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013, il quale stabilisce gli obiettivi di prevenzione da raggiungere al 2020.

Tra gli obiettivi del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, da recepire anche a livello regionale, fondamentale importanza riveste la dissociazione della produzione dei rifiuti dalla crescita economica.

Per disallineare la crescita economica dall'aumento della produzione dei rifiuti, non è sufficiente soltanto agire sull'uso efficiente delle risorse nei processi produttivi e sulla quantità e la qualità dei beni prodotti e consumati, ma è necessario intervenire in modo significativo sul cambiamento delle abitudini e degli stili di vita dei cittadini.

Infatti, in un'ottica globale che valuti l'attuale situazione economica, la necessità pressante di una gestione delle risorse più efficace e i sempre più evidenti mutamenti climatici, è necessario, attraverso processi comunicativi, formativi ed informativi, rendere protagonisti attivi i diversi

portatori di interessi, dal settore produttivo, alla pubblica amministrazione, fino ai cittadini, coinvolgendoli nella realizzazione di specifiche azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti.
Il presente programma, strutturato sulla base delle indicazioni fornite dalle linee guida della commissione europea, propone una serie di azioni da sviluppare sul territorio regionale con il coinvolgimento di tutti i portatori di interesse di volta in volta individuati.
Le azioni proposte derivano dalle migliori esperienze maturate in materia di prevenzione della prevenzione dei rifiuti in Italia e in regione e devono essere promosse attraverso opportuni strumenti di informazione, promozione e regolazione.
Considerata la notevole rilevanza delle azioni di prevenzione non solo in campo ambientale, ma anche in altri settori, sociale, produttivo, agroalimentare, industriale, turistico e della formazione, il programma propone l'integrazione degli strumenti già esistenti in regione al fine di mettere a sistema le risorse disponibili attualmente ed in futuro.
Per valutare l'applicabilità, l'efficacia e la riproducibilità delle azioni il programma definisce inoltre le modalità di monitoraggio delle stesse, attraverso il calcolo e la successiva valutazione di opportuni indicatori derivanti dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani.

Capitolo 2

Quadro normativo di riferimento

Capitolo 2 – Quadro normativo di riferimento

Al fine di inquadrare da un punto di vista normativo la prevenzione della produzione dei rifiuti, nel seguito si riportano i principali riferimenti comunitari, nazionali e regionali, nonché le indicazioni della linee guida della Commissione europea, del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani per la messa in atto delle azioni di prevenzione.

2.1 Normativa comunitaria

La prevenzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità è un elemento che ha caratterizzato le politiche europee in materia di rifiuti sin dall'avvio del primo programma d'azione in materia ambientale promosso con dichiarazione del 22 novembre 1973 e dall'emanazione della direttiva europea 75/442/CE *"relativa ai rifiuti"*, primo atto legislativo comunitario di settore. La direttiva riconosceva la necessità di disciplinare la gestione, il trattamento e la circolazione dei rifiuti per evitare o ridurre il volume dei rifiuti e i rischi collegati alla loro produzione e prescriveva l'adozione, da parte degli Stati membri, di misure atte a favorire la prevenzione, il recupero dei rifiuti e l'utilizzazione dei materiali di recupero, per preservare le risorse naturali.

La direttiva 75/442/CE è stata modificata, in seguito, dalla direttiva 91/156/CE *"relativa ai rifiuti"*, che ha evidenziato, tra l'altro, la necessità di dare la priorità alla prevenzione, ovvero alla minimizzazione della produzione dei rifiuti, ed al recupero di materia ed energia rispetto allo smaltimento.

Successivamente, con la comunicazione della Commissione europea Com(2001)264 *"Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia per dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile"*, è stata introdotta la politica integrata dei prodotti come strumento per contenere l'utilizzo delle risorse naturali e ridurre i volumi di rifiuti che registrano un tasso di crescita maggiore rispetto a quello del Prodotto interno lordo.

E' proprio il costante aumento della produzione di rifiuti registrato in Europa, connesso al progresso economico e all'aumento dei consumi, che ha determinato la necessità di individuare una specifica gerarchia comunitaria in materia di gestione dei rifiuti, nella quale la prevenzione occupi il livello principale. Tali auspici sono stati ripresi dal sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente *"Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta"*, istituito con decisione 1600/2002/CE, il cui obiettivo mira a garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili non superi la capacità di carico dell'ambiente, dissociando la crescita economica dall'uso delle risorse e dalla produzione dei rifiuti. Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti il programma evidenzia la necessità di puntare sul principio di prevenzione, inteso in termini di riduzione, sia della quantità dei rifiuti prodotti, sia della loro pericolosità, ponendo quali obiettivi specifici la riduzione della quantità dei rifiuti prodotti del 20% entro il 2010 e del 50% entro il 2050.

Con la comunicazione della Commissione europea Com(2005)666 *"Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse: una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti"*, viene adottata una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti con la quale si definisce un obiettivo di lungo termine, ovvero promuovere le misure necessarie per incrementare la prevenzione e incentivare il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei rifiuti.

La strategia individua sette interventi fondamentali finalizzati a conseguire gli obiettivi fissati:

- l'attuazione e l'applicazione della normativa comunitaria vigente in materia di rifiuti;
- l'aggiornamento, la semplificazione e la razionalizzazione della legislazione UE;
- l'introduzione dell'analisi del ciclo di vita nell'elaborazione delle politiche in materia di rifiuti;

- la promozione di politiche più ambiziose per la prevenzione dei rifiuti;
- il miglioramento delle conoscenze di base e dell'informazione;
- la formulazione di norme comuni di riferimento per il riciclaggio;
- l'elaborazione ulteriore della politica UE in materia di riciclaggio.

Il Parlamento Europeo con la risoluzione 2006/2175(INI) "*su una strategia tematica per il riciclaggio dei rifiuti*" risponde alla comunicazione Com(2005)666 e sottolinea alcuni interventi e azioni per la riduzione dei rifiuti come: la definizione di obiettivi quali e quantitativi a livello europeo, l'introduzione del concetto di prevenzione rifiuti nelle politiche sui prodotti, sulle sostanze chimiche e nella progettazione ecologica, la promozione di tecnologie più rispettose dell'ambiente e di prodotti più facilmente riutilizzabili e riciclabili e infine, il ruolo delle campagne informative e di sensibilizzazione della cittadinanza, circa i vantaggi di una gestione sostenibile dei rifiuti.
Le persistenti difformità nell'adozione di pratiche di prevenzione e riciclo tali da garantire il perseguimento degli obiettivi fissati dell'Unione Europea ha portato all'emanazione della direttiva 2006/12/CE "*relativa ai rifiuti*" che ha sostituito la direttiva 75/442/CEE ed ha individuato le priorità cui attenersi nella gestione dei rifiuti, puntando in primo luogo alla prevenzione e alla prevenzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti mediante:

- lo sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un maggiore risparmio di risorse naturali;
- la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo da non contribuire o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso o il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose contenute nei rifiuti destinati ad essere recuperati.

La direttiva 2006/12/CE è stata successivamente sostituita dalla direttiva 2008/98/CE "*relativa ai rifiuti*" che conferma la prevenzione, finalizzata a ridurre i rifiuti alla fonte e ad incoraggiare le industrie a produrre prodotti e servizi che generino meno rifiuti, quale attività prioritaria nella gestione dei rifiuti, definendola come serie di misure, adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono:

- il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.
- la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana.

La direttiva fornisce alcune indicazioni sulle possibili misure di prevenzione che possono incidere sulla produzione di rifiuti, sulle fasi di progettazione, produzione, distribuzione, promozione della progettazione ecologica e del consumo e dell'utilizzo dei prodotti, da attuarsi attraverso l'informazione ai consumatori, il sostegno alla ricerca, allo sviluppo tecnologico di nuovi materiali a tutela dell'ambiente e l'incentivazione dei mezzi per fornire prodotti usando meno risorse.
La direttiva inoltre introduce il principio della responsabilità estesa del produttore prevedendo tra l'altro la possibilità di adottare misure per lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti adatti a un uso multiplo, che siano tecnicamente durevoli e che, divenuti rifiuti, siano idonei ad un appropriato e sicuro recupero.
Con l'obiettivo di fornire un approccio coordinato alla riduzione dei rifiuti, al fine di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti, la direttiva sancisce

l'obbligo di adozione entro il 12 dicembre 2013, da parte degli Stati Membri, di Programmi di prevenzione dei rifiuti, da integrare nei Piani di gestione dei rifiuti o in Programmi a sé stanti, con cui stabilire le misure di prevenzione dei rifiuti e i parametri qualitativi o quantitativi per monitorare e valutare i progressi realizzati.

In seguito all'entrata in vigore della direttiva 2008/98/CE l'Unione Europea ha messo a disposizione una serie di documenti tecnici di supporto agli Stati membri per la predisposizione dei programmi di prevenzione tra i quali:

- Analisi dell'evoluzione della riduzione dei rifiuti e la portata della prevenzione dei rifiuti (2009), *(Analysis of the evolution of waste reduction and the scope of waste prevention. (2009).*
- Linee guida per i programmi di prevenzione dei rifiuti (2009), (*Guidelines On Waste Prevention Programmes).*
- Evoluzione della produzione e prevenzione dei rifiuti organici e indicatori di prevenzione. (2011), *(Evolution of (bio-) waste generation/prevention and (bio-) waste prevention indicator).*
- Linee guida per la predisposizione dei programmi di prevenzione degli sprechi alimentari. (2011), (*Guidelines on the preparation of food waste prevention programmes).*
- Predisposizione di un programma di prevenzione dei rifiuti (2012), (*Preparing a Waste Prevention Programme. Guidance document).*

Con la comunicazione Com(2011)571 *"Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse"* la Commissione europea, in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti, pone l'accento sulla necessità di contrastare gli sprechi nella catena di approvvigionamento alimentare, incentivare una produzione efficiente e promuovere misure quali la diffusione di prescrizioni più rigorose degli appalti pubblici verdi (Green public procurement - GPP) per i prodotti che hanno un impatto ambientale significativo.
Con la decisione 1386/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio è stato approvato il settimo programma d'azione comunitario in materia di ambiente *"Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"* i cui obiettivi in materia di prevenzione della produzione riprendono quelli di cui alla comunicazione Com(2011)571, da attuarsi mediante strumenti quali il ricorso sistematico a strumenti di mercato e altre misure che favoriscano la prevenzione, il riciclaggio e il riutilizzo, la responsabilità estesa del produttore, la promozione di cicli produttivi che non producono rifiuti pericolosi.
Ulteriori azioni del programma prevedono che i prodotti commercializzati nel mercato dell'Unione Europea siano progettati in maniera ecocompatibile, tenendo conto di aspetti quali la riciclabilità, l'impiego di materiale riciclato e la durabilità, e che a livello comunitario e nazionale venga promossa l'ecoinnovazione al fine di sfruttare il potenziale delle ecoindustrie, con vantaggi in termini di posti di lavoro e crescita ecosostenibile.
Il Settimo Programma evidenzia inoltre come la piena attuazione della normativa comunitaria in materia di rifiuti consentirebbe il risparmio 72 miliardi di euro l'anno, l'aumento del fatturato annuo dell'Unione Europea di 42 miliardi di euro nel settore della gestione dei rifiuti e la creazione di oltre 400.000 posti di lavoro entro il 2020.
Infine, con la Comunicazione COM(2014)398 *"Verso un'economia circolare: programma per un'Europa a zero rifiuti"* la Commissione europea ha avanzato una serie di proposte volte ad accelerare la transizione dell'Europa verso un'economia di tipo circolare. Grazie a una maggiore

efficienza delle risorse e alla trasformazione dei rifiuti in risorse, questo nuovo modello va a vantaggio della competitività, della crescita, dell'occupazione e dell'ambiente.
La chiave sta nel passaggio dalle economie fondate sulla linearità del processo "prendi, produci, usa e getta" a un modello più circolare incentrato sull'approccio "riutilizza, ripara, rigenera e ricicla". Le proposte avanzate dalla Commissione per portare a termine questa transizione sono di ampio respiro e includono nuovi obiettivi in materia di rifiuti, indicatori per monitorare l'efficienza delle risorse, politiche mirate a incoraggiare il riciclaggio e a rendere più sostenibili i cicli di vita dei prodotti e iniziative utili a creare posti di lavoro verdi e ad agevolare gli eco-imprenditori.
Per completare il passaggio a un'economia più circolare è necessario rafforzare il legame fra riduzione dei rifiuti ed efficienza delle risorse, imparare ad apprezzare i rifiuti come vera e propria risorsa e applicare gli insegnamenti appresi dalla natura, in cui niente va sprecato. Ma, soprattutto, è fondamentale abbandonare l'attuale approccio, che ci vede estrarre dalla terra materie prime limitate, utilizzarle una volta sola per realizzare un prodotto e infine sbarazzarcene sotterrandole di nuovo. Il passaggio a un'economia circolare, oltre a essere possibile, è redditizio, ma non può avvenire senza adottare opportune politiche.
Basate sulla strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, le nuove proposte accompagnano una revisione degli attuali obiettivi dell'UE in materia di rifiuti. Nelle proposte viene riconosciuto il ruolo chiave rivestito dalle politiche sui rifiuti nel trainare le attività di riciclaggio e di riutilizzo, ma si afferma che la strada da fare per poter chiudere il cerchio è ancora lunga. A tal fine, è preferibile incentivare i cambiamenti in una fase più precoce dei cicli di vita dei prodotti e delle catene del valore, dove il margine per la creazione di occupazione è più elevato. È poi necessario stimolare maggiormente la diffusione di una filosofia di progettazione che preveda un uso ridotto di risorse, permetta di allungare la vita utile dei prodotti e consenta di ripararli e riciclarli più agevolmente.
I nuovi modelli aziendali possono infatti convertire i "consumatori" in "utenti" e spostare la domanda dai prodotti usa e getta a servizi basati sul noleggio e sulle riparazioni. La simbiosi industriale consente di utilizzare i rifiuti di un processo produttivo come materie prime di un altro oppure di condividere una fornitura limitata di catalizzatori rari e costosi fra più aziende che li usano. Tramite le attività di "urban mining", inoltre, si possono recuperare i metalli preziosi contenuti nei prodotti tecnologici.
L'efficienza delle risorse, però, è ostacolata dagli incentivi e dalle infrastrutture propri delle economie lineari. Le proposte della Commissione indicano alcune strade da imboccare per raggiungere il cambiamento, analizzando come l'innovazione nei mercati per materiali riciclati, i nuovi modelli aziendali, l'eco-progettazione e la simbiosi industriale possano contribuire a realizzare una società e un'economia a «zero rifiuti». Nel complesso, queste misure potrebbero consentire alle aziende europee di risparmiare fino a 600 miliardi di euro e al contempo di ridurre le emissioni di gas a effetto serra. Altre misure volte ad aumentare la produttività delle risorse del 30 % entro il 2030 potrebbero tradursi in un aumento del prodotto interno lordo (PIL) di circa l'1 % e nella creazione di 2 milioni di posti di lavoro supplementari.
Nel maggio 2015 la Commissione europea ha avviato una consultazione pubblica per raccogliere pareri sulla strategia da adottare per impostare in modo nuovo e ambizioso la transizione verso l'economia circolare. I contributi dei portatori d'interesse serviranno per preparare il nuovo piano d'azione, che dovrà essere presentato entro la fine del 2015.

Parallelamente all'emanazione degli atti generali in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti giova ricordare altre norme comunitarie che determinano importanti effetti sulla prevenzione

della produzione dei rifiuti, in particolare quelle che sono intervenute sulla promozione di procedure per i già citati GPP e sulla dematerializzazione dei documenti.
Per quanto riguarda gli appalti pubblici verdi, il primo documento Comunitario che espressamente riconosce la possibilità di conciliare la tutela del libero mercato con una politica ambientale e sociale è stato pubblicato con la Comunicazione della Commissione COM(96)583 del 27 novembre 1996 *"Libro Verde. Gli appalti pubblici nell'Unione Europea. Spunti di riflessione per il futuro"*. Il libro sottolinea la rilevanza del settore degli appalti pubblici, in considerazione della sua importanza, al fine del perseguimento degli obiettivi della tutela dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile.
La Commissione europea ha successivamente assunto i GPP tra gli strumenti cardine della politica ambientale comunitaria con la comunicazione Com(2003)302 *"Politica integrata dei prodotti"*, che invitava gli Stati Membri ad adottare dei Piani d'azione nazionali sul GPP per assicurarne la massima diffusione.
Con le direttive 2004/17/CE *"che coordina le procedure di appalto degli enti erogatori di acqua e di energia, degli enti che forniscono servizi di trasporto e servizi postali"* e 2004/18/CE, *"relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di forniture, di servizi e di lavori"* è stata riconosciuta la possibilità di inserire la variabile ambientale come criterio di valutazione dell'offerta.
Successivamente, con la comunicazione Com(2008)397 *"Strategia europea per il Consumo e la Produzione Sostenibili"*, che promuoveva l'ecologia negli appalti pubblici, e la comunicazione Com(2008)400 *"Acquisti pubblici per un ambiente migliore"*, che accompagnava il Piano d'azione europeo sul consumo e sulla produzione sostenibili e sulla politica industriale sostenibile, la Commissione europea ha stabilito obiettivi quantitativi, indicatori e sistemi di monitoraggio comuni a tutta l'unione, puntando a conseguire entro il 2010 il 50% di acquisti "verdi" sia come numero di appalti che come volume di acquisti.
Gli aspetti legati alla diffusione dei GPP sono stati ulteriormente confermati dalla comunicazione Com(2010)2020 *"Strategia Europa 2020"* e dalla già citata comunicazione Com(2011)571.
La Commissione, con raccomandazione del 9 aprile 2013, relativa *"all'uso di metodologie comuni per misurare e comunicare le prestazioni ambientali nel corso del ciclo di vita dei prodotti e delle organizzazioni"*, ha poi integrato il panorama normativo comunitario in materia di GPP, introducendo il concetto di impronta ambientale dei prodotti (Product Environmental Footprint – PEF, che misura le prestazioni ambientali di un prodotto o servizio nel corso del rispettivo ciclo di vita.
In merito alla dematerializzazione dei documenti, la direttiva 1999/93/CE *"Relativa ad un quadro comunitario per le firme elettroniche"* ha disciplinato il complesso dei servizi correlati alla formazione, all'utilizzo, alla circolazione e al mantenimento dei documenti informatici, nonché le norme di istituzione delle firme elettroniche, della dematerializzazione dei documenti e del commercio telematico.
Con la comunicazione Com(2010)245 *"Un'agenda digitale europea"* la Commissione europea ha presentato l'Agenda digitale, considerata una delle sette iniziative faro della strategia Europa 2020, che fissa obiettivi per la crescita nell'Unione europea da raggiungere entro il 2020. L'agenda digitale propone di sfruttare al meglio il potenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per favorire l'innovazione, la crescita economica e il progresso.

2.2 Normativa nazionale

Già il decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, prima norma organica nazionale in materia di rifiuti emanata in attuazione della direttiva comunitaria 75/442/CEE, prevedeva tra le competenze dello Stato la determinazione di misure volte a limitare la formazione dei rifiuti. Tuttavia è con il decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 che a livello nazionale vengono recepiti i principi fondamentali della normativa europea in tema di prevenzione della produzione dei rifiuti, ribadendo altresì la necessità che tali politiche trovino puntuale applicazione nell'ambito della gestione dei rifiuti.

Tali indicazioni sono state poi riprese dal decreto legislativo 152/2006, più volte modificato ed integrato da diversi atti normativi, tra i quali il decreto legislativo 205/2010, che ha recepito la direttiva 2008/98/CE, e la legge 28 dicembre 2015, n. 221 *"Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali"*.

Il decreto legislativo 152/2006 prevede una serie di disposizioni e prescrizioni in tema di prevenzione della produzione dei rifiuti.

L'articolo 179 riprende i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di derivazione comunitaria, assegnando un ruolo prioritario, nella gestione dei rifiuti, alle politiche di prevenzione che possono essere attuate dalle Pubbliche amministrazioni mediante:

- la promozione dello sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggiore risparmio di risorse naturali;
- la messa a punto tecnica e l'immissione sul mercato di prodotti concepiti in modo tale da non contribuire, o da contribuire il meno possibile, per la loro fabbricazione, il loro uso e il loro smaltimento, ad incrementare la quantità o la pericolosità dei rifiuti e i rischi di inquinamento;
- lo sviluppo di tecniche appropriate per l'eliminazione di sostanze pericolose nei rifiuti al fine di favorirne il recupero;
- la determinazione di condizioni di appalto che prevedano l'impiego dei materiali recuperati dai rifiuti e di sostanze e oggetti prodotti, anche solo in parte, con materiali recuperati dai rifiuti, al fine di favorire il mercato dei materiali medesimi;
- l'impiego dei rifiuti come altro mezzo per produrre energia.

L'articolo 180 individua le iniziative dirette a favorire prioritariamente la prevenzione e la prevenzione della produzione e la pericolosità dei rifiuti tra le quali:

- la promozione di strumenti economici, eco-bilanci, sistemi di certificazione ambientale, utilizzo delle migliori tecniche disponibili, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, uso di sistemi di qualità, nonché sviluppo di marchi ecologici ai fini della valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo;
- la previsione di clausole in bandi di gara o lettere d'invito che valorizzino le competenze tecniche dei soggetti partecipanti in materia di prevenzione della produzione di rifiuti.

L'articolo 180 prevede inoltre al comma 1-bis che il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare adotti entro il 31 dicembre 2012 un programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, previsione che anticipa di un anno il termine fissato dalla direttiva 2008/98/CE previsto per il 31 dicembre 2013. La norma nazionale, in linea con quanto disposto a livello comunitario, richiama nell'allegato L alcuni esempi di misure di prevenzione, che vengono riportate nel prospetto che segue.

ALLEGATO L - Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti

Misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione di rifiuti

1. *Ricorso a misure di pianificazione o ad altri strumenti economici che promuovono l'uso efficiente delle risorse.*
2. *Promozione di attività di ricerca e sviluppo finalizzate a realizzare prodotti e tecnologie più puliti e capaci di generare meno rifiuti; diffusione e utilizzo dei risultati di tali attività.*
3. *Elaborazione di indicatori efficaci e significativi delle pressioni ambientali associate alla produzione di rifiuti volti a contribuire alla prevenzione della produzione di rifiuti a tutti i livelli, dalla comparazione di prodotti a livello comunitario attraverso interventi delle autorità locali fino a misure nazionali.*

Misure che possono incidere sulla fase di progettazione e produzione e di distribuzione

1. *Promozione della progettazione ecologica (cioè l'integrazione sistematica degli aspetti ambientali nella progettazione del prodotto al fine di migliorarne le prestazioni ambientali nel corso dell'intero ciclo di vita).*
2. *Diffusione di informazioni sulle tecniche di prevenzione dei rifiuti al fine di agevolare l'applicazione delle migliori tecniche disponibili da parte dell'industria.*
3. *Organizzazione di attività di formazione delle autorità competenti per quanto riguarda l'integrazione delle prescrizioni in materia di prevenzione dei rifiuti nelle autorizzazioni rilasciate a norma della presente direttiva e della direttiva 96/61/CE.*
4. *Introduzione di misure per prevenire la produzione di rifiuti negli impianti non soggetti alla direttiva 96/61/CE. Tali misure potrebbero eventualmente comprendere valutazioni o piani di prevenzione dei rifiuti.*
5. *Campagne di sensibilizzazione o interventi per sostenere le imprese a livello finanziario, decisionale o in altro modo. Tali misure possono essere particolarmente efficaci se sono destinate specificamente (e adattate) alle piccole e medie imprese e se operano attraverso reti di imprese già costituite.*
6. *Ricorso ad accordi volontari, a panel di consumatori e produttori o a negoziati settoriali per incoraggiare le imprese o i settori industriali interessati a predisporre i propri piani o obiettivi di prevenzione dei rifiuti o a modificare prodotti o imballaggi che generano troppi rifiuti.*
7. *Promozione di sistemi di gestione ambientale affidabili, come l'EMAS e la norma ISO 14001.*

Misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell'utilizzo

1. *Ricorso a strumenti economici, ad esempio incentivi per l'acquisto di beni e servizi meno inquinanti o imposizione ai consumatori di un pagamento obbligatorio per un determinato articolo o elemento dell'imballaggio che altrimenti sarebbe fornito gratuitamente.*
2. *Campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.*
3. *Promozione di marchi di qualità ecologica affidabili.*
4. *Accordi con l'industria, ricorrendo ad esempio a gruppi di studio sui prodotti come quelli costituiti nell'ambito delle politiche integrate di prodotto, o accordi con i rivenditori per garantire la disponibilità di informazioni sulla prevenzione dei rifiuti e di prodotti a minor impatto ambientale.*
5. *Nell'ambito degli appalti pubblici e privati, integrazione dei criteri ambientali e di prevenzione dei rifiuti nei bandi di gara e nei contratti, coerentemente con quanto indicato nel manuale sugli appalti pubblici ecocompatibili pubblicato dalla Commissione il 29 ottobre 2004.*
6. *Promozione del riutilizzo e/o della riparazione di determinati prodotti scartati, o loro componenti in particolare attraverso misure educative, economiche, logistiche o altro, ad esempio il sostegno o la creazione di centri e reti accreditati di riparazione/riutilizzo, specialmente in regioni densamente popolate.*

Lo stesso articolo 180, al comma 1-septies stabilisce che, per ridurre la produzione di rifiuti organici e gli impatti sull'ambiente derivanti dalla gestione degli stessi, le regioni ed i comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, incentivano le pratiche di compostaggio di rifiuti organici effettuate sul luogo stesso di produzione, come l'autocompostaggio e il compostaggio di comunità, anche attraverso gli strumenti di pianificazione regionale. A tal fine, i comuni possono applicare una riduzione della tassa sui rifiuti, alle utenze che effettuano dette pratiche di riduzione dei rifiuti.

L'articolo 180-bis prevede che le pubbliche amministrazioni promuovano, nell'esercizio delle rispettive competenze, iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti e la preparazione per il riutilizzo dei rifiuti attraverso:

– l'uso di strumenti economici;
– la promozione di misure logistiche, come la costituzione ed il sostegno di centri e reti accreditate di riparazione/riutilizzo, ivi compresa la definizione di procedure autorizzative semplificate e di un catalogo esemplificativo di prodotti e rifiuti di prodotti che possono essere

sottoposti, rispettivamente, a riutilizzo o a preparazione per il riutilizzo;
- l'adozione, nell'ambito delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, di idonei criteri di sostenibilità ambientale, ai sensi degli articoli 68, 69 e 83 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 relativo ai contratti pubblici;
- la definizione di obiettivi quantitativi, misure educative e accordi di programma.

Lo stesso articolo, al comma 1-bis, stabilisce che i comuni possono individuare appositi spazi presso i centri di raccolta per l'esposizione temporanea, finalizzata allo scambio tra privati, di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo. Inoltre, nei centri di raccolta possono essere individuate apposite aree adibite alla raccolta di beni riutilizzabili nonché spazi dedicati alla prevenzione della produzione di rifiuti, con l'obiettivo di consentire la raccolta di beni da destinare al riutilizzo, nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell'usato autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana.
L'articolo 199, comma 3 lettera r), prevede che i Piani regionali per la gestione dei rifiuti contengano un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi previsti dal programma regionale devono essere finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori.
Con decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 ottobre 2013 è stato adottato e approvato il *"Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti"*. In coerenza con le disposizioni europee, esso individua misure generali finalizzate a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione di rifiuti.
Tra gli interventi normativi specifici, a livello nazionale si è progressivamente data molta importanza alla riduzione dei rifiuti biodegradabili da attuarsi mediante la lotta agli sprechi alimentari.
L'articolo 219-bis, al fine di prevenire la produzione di rifiuti di imballaggio e di favorire il riutilizzo degli imballaggi usati introduce in via sperimentale e su base volontaria incentivata del singolo esercente, il sistema del vuoto a rendere su cauzione per gli imballaggi contenenti birra o acqua minerale serviti al pubblico da alberghi e residenze di villeggiatura, ristoranti, bar e altri punti di consumo, che prevede che al momento dell'acquisto dell'imballaggio pieno l'utente versi una cauzione con diritto di ripetizione della stessa al momento della restituzione dell'imballaggio usato.
Al termine della fase sperimentale il sistema del vuoto a rendere potrà essere esteso ad altri tipi di prodotto nonché ad altre tipologie di consumo.
In tema di imballaggi gli articoli 223 e 225 prevedono che i Consorzi di filiera e lo stesso Conai predispongano annualmente un proprio programma pluriennale di prevenzione della produzione di rifiuti d'imballaggio.

La legge 25 giugno 2003, n. 155, *"Disciplina della distribuzione dei prodotti alimentari a fini di solidarietà sociale"*, nota come Legge del Buon Samaritano, è stata pensata per incentivare le donazioni di cibo pronto e non consumato, che altrimenti verrebbe sprecato, anche nell'ambito della ristorazione collettiva e per facilitare l'attività delle organizzazioni che distribuiscono pasti e generi alimentari, agli indigenti, in modo gratuito.
La norma equipara al consumatore finale le organizzazioni di volontariato che effettuano, a fini di beneficenza, distribuzione gratuita di prodotti alimentari agli indigenti. L'equiparazione al

consumatore finale non comprende le fasi della filiera alimentare di produzione e trasformazione dei generi alimentari che risulta così limitata alle fasi di conservazione, trasporto, deposito e utilizzo, affidando in tal modo alle organizzazioni il compito di garantire la sicurezza alimentare, come avviene in ambito domestico.
Sempre in tema di riduzione degli sprechi alimentari è opportuno segnalare che, nell'ambito del Piano nazionale di prevenzione dei rifiuti, è in corso di redazione, da parte di uno specifico gruppo di lavoro nazionale, composto da un comitato scientifico e da una speciale Consulta costituita da enti, associazioni, organizzazioni e imprese, il Piano nazionale di prevenzione dello spreco alimentare (Pinpas). Il Pinpas si concentrerà innanzitutto sulla definizione di misure volte a ridurre la quantità di prodotti alimentari destinati al consumo che finiscono tra i rifiuti. Attraverso la prima campagna di sensibilizzazione nazionale contro lo spreco alimentare, il Piano potrà incidere anche sul versante domestico dove lo spreco alimentare arriva a toccare lo 0,5% del PIL.
Inoltre, in materia di riduzione degli sprechi, la Legge 24 dicembre 2007, n. 244 *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2008)"* articolo 2 comma 351 ha inoltre introdotto la possibilità di consegnare i medicinali in corso di validità, integri e correttamente conservati dal detentore che non abbia più necessità di utilizzarle ad organizzazioni senza fini di lucro con finalità umanitarie o di assistenza sanitaria.

In tema di promozione del GPP, ai fini del recepimento degli orientamenti comunitari in merito all'acquisto di prodotti e servizi più compatibili con l'ambiente da parte della pubblica amministrazione, a livello ministeriale, sono state intraprese diverse iniziative per razionalizzare l'uso delle risorse.
In attuazione a quanto previsto dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, che all'articolo 19 comma 4 prevedeva l'emanazione di uno specifico decreto ministeriale contenente le metodologie di calcolo e la definizione di materiale riciclato, per consentire alle Regioni di adottare le disposizioni necessarie affinché la pubblica amministrazione copra il proprio fabbisogno annuale con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30%, è stato emanato il decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203 *"Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo".*
In applicazione al decreto ministeriale 203/2003, sono state elaborate da un'apposita commissione tecnica alcune circolari ministeriali che individuano per ogni filiera dei materiali le caratteristiche dei prodotti riciclati.
Inoltre la legge 28 dicembre 2001, n. 448 *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato legge finanziaria 2002"*, all'articolo 52 comma 14 dà disposizioni alle pubbliche amministrazioni affinché almeno il 20% dei pneumatici necessari agli automezzi siano costituiti da pneumatici ricostruiti.
Il decreto legislativo 152/2006 all'articolo 196 comma 1 lettera p), riprende quanto previsto dal decreto legislativo 22/1997 in merito all'adozione, da parte delle Regioni, delle disposizioni occorrenti affinché gli enti pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il proprio fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato non inferiore al 30% del fabbisogno.
In linea con le indicazioni della Commissione europea, che nell'ambito della comunicazione Com(2003)302 relativa alla politica integrata di prodotto, invitava gli Stati Membri ad adottare dei Piani d'azione nazionale in materia di GPP, con legge 27 dicembre 2006, n. 296 *"Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2007)"* all'articolo 1 comma

1126 l'Italia ha autorizzato il Ministero dell'ambiente, di concerto con i Ministri dell'economia e delle finanze e dello sviluppo economico, ad adottare un piano nazionale d'azione sul green public procurement (PAN GPP). Sulla base di tale disposizione, con decreto ministeriale 11 aprile 2008, è stato così adottato il *"Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione"*. Il PAN GPP è stato successivamente aggiornato con decreto ministeriale 10 aprile 2013 ed individua le seguenti categorie merceologiche, per ognuna delle quali è necessario definire obiettivi di sostenibilità ambientale:

1. arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura);
2. edilizia (costruzioni e ristrutturazioni di edifici con particolare attenzione ai materiali da costruzione, costruzione e manutenzione delle strade);
3. gestione dei rifiuti;
4. servizi urbani e al territorio (gestione del verde pubblico, arredo urbano);
5. servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa);
6. elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione);
7. prodotti tessili e calzature;
8. cancelleria (carta e materiali di consumo);
9. ristorazione (servizio mensa e forniture alimenti);
10. servizi di gestione degli edifici (servizi di pulizia e materiali per l'igiene);
11. trasporti (mezzi e servizi di trasporto, sistemi di mobilità sostenibile).

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati definiti nell'ambito delle attività del Comitato di gestione GPP, istituito con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare GAB/DEC/185/2007 del 18 ottobre 2007, e rappresentano il punto di riferimento a livello nazionale in materia di acquisti pubblici verdi utilizzabili dalle stazioni appaltanti, e il loro raggiungimento consente di massimizzare i benefici ambientali ed economici attesi dall'applicazione del PAN GPP.
L'attività del Comitato di gestione consiste in particolare nell'individuare i requisiti ambientali da introdurre nelle procedure di acquisto per le categorie di prodotti, servizi e lavori oggetto del piano stesso, definiti Criteri ambientali minimi (CAM), nel programmare e realizzare le attività relative alla formazione alla comunicazione e nel monitorare il PAN GPP.
I criteri ambientali minimi attualmente in vigore sono i seguenti:

- Decreto ministeriale 22 febbraio 2011 *"Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire nei bandi gara della Pubblica amministrazione per l'acquisto dei seguenti prodotti: tessili, arredi per ufficio, illuminazione pubblica, apparecchiature informatiche"*.
- Decreto ministeriale 25 luglio 2011 *"Adozione dei criteri minimi ambientali da inserire nei bandi di gara della Pubblica amministrazione per l'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari e serramenti esterni"*.
- Decreto ministeriale 7 marzo 2012 *"Adozione dei criteri ambientali minimi da inserire nei bandi di gara della Pubblica Amministrazione per l'acquisto di servizi energetici per gli edifici - servizio di illuminazione e forza motrice - servizio di riscaldamento/raffrescamento"*.
- Decreto ministeriale 8 maggio 2012 *"Criteri ambientali minimi per l'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada"*.

- Decreto ministeriale 24 maggio 2012 *"Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di pulizia e per la fornitura di prodotti per l'igiene"*.
- Decreto ministeriale 6 giugno 2012 *"Guida per l'integrazione degli aspetti sociali negli appalti pubblici"*.
- Decreto ministeriale 4 aprile 2013 *"Criteri ambientali minimi per l'acquisto di carta per copia e carta grafica – aggiornamento 2013"*.
- Decreto ministeriale 13 dicembre 2013 *"Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, per acquisto di Ammendanti - aggiornamento 2013, acquisto di piante ornamentali e impianti di irrigazione (Allegato1) e forniture di attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio - aggiornamento 2013 (Allegato2)"*.
- Decreto ministeriale 23 dicembre 2013 *"Criteri ambientali minimi per l'acquisto di lampade a scarica ad alta intensità e moduli led per illuminazione pubblica, per l'acquisto di apparecchi di illuminazione per illuminazione pubblica e per l'affidamento del servizio di progettazione di impianti di illuminazione pubblica - aggiornamento 2013"*.
- Decreto ministeriale 13 febbraio 2014 *"Criteri ambientali minimi per «Affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani» e «Forniture di cartucce toner e cartucce a getto di inchiostro e affidamento del servizio integrato di ritiro e fornitura di cartucce toner e a getto di inchiostro»"*.
- Decreto ministeriale 5 febbraio 2015 *"Criteri ambientali minimi per l'acquisto di articoli per l'arredo urbano"*;
- Decreto ministeriale 24 dicembre 2015 *"Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di ausili per l'incontinenza"*.

Anche la legge 221/2015 introduce importanti novità in materia di GPP rendendo obbligatoria l'applicazione dei criteri ambientali minimi per il 100% del valore posto a base d'asta per le categorie di appalto con le quali si consegue l'efficienza energetica negli usi finali e, per almeno il 50%, per le altre categorie di appalto. L'applicazione diffusa e sistematica dei criteri ambientali minimi mira a valorizzare i percorsi di qualificazione ambientale degli operatori economici e a determinare una razionalizzazione della spesa pubblica in ottica di ciclo di vita. L'inclusione delle caratteristiche ambientali negli appalti pubblici implica in generale una riduzione dei costi connessi all'utilizzo e al fase di fine vita del bene o del servizio.
I criteri ambientali minimi sono la base di riferimento per lo schema nazionale volontario per la valutazione e la comunicazione dell'impronta ambientale, denominato "Made Green in Italy". In tema di appalti la legge 221/2015 prevede inoltre una riduzione dell'importo della garanzia per la partecipazione alle gare d'appalto per gli operatori in possesso di etichette e certificazioni ambientali e assegna all'Autorità Nazionale Anticorruzione il compito di monitorare l'applicazione dei criteri ambientali minimi.

In tema di dematerializzazione, in seguito alla pubblicazione della direttiva europea 1999/93/CE, lo stato ha emanato il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 *"Codice dell'amministrazione digitale"*, successivamente integrato e modificato dal decreto legislativo 30 dicembre 2010, n. 235.

Il codice dell'amministrazione digitale promuove la digitalizzazione dell'azione amministrativa della pubblica amministrazione attraverso:

- la conservazione digitale dei documenti;
- la posta elettronica certificata (PEC);
- il protocollo informatico;
- il procedimento informatico e il fascicolo elettronico;
- la firma elettronica.

In coerenza con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea, con decreto ministeriale 22 giugno 2012, n. 83 è stata istituita l'Agenzia per l'Italia Digitale, preposta alla realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana. L'Agenda Digitale Italiana rappresenta l'insieme di azioni e norme per lo sviluppo delle tecnologie, dell'innovazione e dell'economia digitale.

2.3 Normativa regionale

La normativa regionale sulla gestione di rifiuti fa riferimento alla Legge regionale 7 settembre 1987, n. 30 *"Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti"* che, nel rispetto dei principi generali fissati dal DPR 915/1982, prevede, tra l'altro, che la Regione incentivi il perseguimento del contenimento della produzione di rifiuti. Tali previsioni sono state recepite a livello pianificatorio dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, approvato con decreto del Presidente della Regione 31 dicembre 2012, n 0278/Pres. che ha introdotto specifici indirizzi in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti urbani che riguardano:

- il sostegno e la promozione della riduzione dei beni "usa e getta", degli imballaggi, degli sprechi alimentari e dei rifiuti cartacei;
- il sostegno e la promozione della diffusione di punti vendita di beni sfusi, della filiera corta e degli acquisti verdi;
- il sostegno e la promozione dell'utilizzo di acqua pubblica e di prodotti eco-sostenibili;
- la riduzione della formazione di rifiuti biodegradabili attraverso la valorizzazione del autocompostaggio;
- la promozione di studi per l'applicabilità dei dissipatori della frazione organica umida a livello domestico.
- la promozione del riutilizzo degli imballaggi;
- la promozione di iniziative volte al riuso dei beni ancora utilizzabili.

Il Piano prevede inoltre che le succitate indicazioni in merito alla prevenzione della produzione dei rifiuti ed al riutilizzo saranno approfondite dall'Amministrazione regionale nel presente Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.
In accordo con quanto stabilito dal Piano, il Programma individua i settori e le opportunità di intervento in grado di consentire l'inversione di tendenza nella crescita della produzione dei rifiuti, promuovendo il coinvolgimento di Enti, cittadini, associazioni di categoria e società private in tale processo.

2.4 Indicazioni delle linee guida della Commissione europea

I documenti tecnici predisposti dalla Commissione europea in materia di prevenzione dei rifiuti successivamente all'emanazione della direttiva europea 2008/98/CE rappresentano un valido strumento sia per gli Stati membri per la redazione dei programmi nazionali di prevenzione dei rifiuti che, di conseguenza, per le regioni che devono adeguare la propria pianificazione in materia di rifiuti con la predisposizione degli specifici programmi regionali di prevenzione. In particolare le linee guida per la predisposizione di un programma di prevenzione dei rifiuti *"Preparing a Waste Prevention Programme. Guidance document"*, pubblicate nell'ottobre 2012, individuano le opzioni salienti che, istituzioni, pubblica amministrazione, settore produttivo, cittadini e portatori di interesse in genere, possono intraprendere per contribuire a disaccoppiare la crescita economica e la produzione di rifiuti. Le linee guida propongono inoltre una traccia per sviluppare i programmi nazionali di prevenzione dei rifiuti, evidenziando le migliori pratiche, illustrando alcuni esempi di programmi nazionali e regionali che impiegano una combinazione efficace di azioni di prevenzione dei rifiuti e suggerendo le fasi da seguire per la corretta impostazione di un programma di prevenzione.

In particolare, secondo le linee guida della Commissione europea, un programma di prevenzione deve prevedere cinque fasi:

Fase 1. Valutazione dello stato di fatto, che deve riguardare i dati disponibili relativamente alla produzione di rifiuti e di rifiuti pericolosi pro-capite, la presenza di servizi di prevenzione quali i centri di riuso e il sostegno dell'autocompostaggio, l'informazione ai cittadini sulle attività di prevenzione in corso, il consumo di prodotti ecosostenibili, la diffusione dei sistemi di tariffazione puntuale.

Fase 2. Definizione delle priorità, che richiede di stabilire scopi ed obiettivi, individuando l'ambito territoriale e l'orizzonte temporale di sviluppo del programma, gli obiettivi perseguiti e la disponibilità di dati per il monitoraggio dei risultati raggiunti, il ruolo dei diversi portatori di interesse, i flussi di rifiuti e le fasi del ciclo di vita dei prodotti sui quali si intende intervenire.

Fase 3. Elaborazione della strategia, che prevede le misure da adottare per garantire che il programma sia adeguato alle peculiarità del territorio sul quale verrà attuato e che sia accettato e messo in pratica favorevolmente dai portatori di interessi.

Fase 4. Pianificazione e sviluppo della strategia, da sviluppare sulla base dell'approccio generale definito nella fase 2, individuando in modo specifico le azioni di prevenzione da includere nel programma e a quale livello amministrativo svilupparle.

Fase 5. Monitoraggio, che consente, attraverso la definizione di indicatori e parametri di riferimento, di valutare il progressivo raggiungimento degli obiettivi e l'efficacia delle azioni di prevenzione dei rifiuti proposte dal programma.

In merito alle strategie di prevenzione le linee guida della Commissione europea presentano inoltre approfondimenti specifici su:

- strategie di informazione, il cui scopo è il cambiamento degli stili di vita attraverso campagne di sensibilizzazione e informazione e programmi di formazione sulle tecniche di prevenzione e sui consumi ecosostenibili.
- strategie di promozione, che sostengano lo sviluppo di attività di prevenzione, quali la realizzazione dei centri di riuso, la stipula di accordi volontari per la prevenzione in specifici settori, l'adozione di sistemi di gestione ambientale e la ricerca e sviluppo nelle aziende.
- strategie di regolazione, che prevedano l'inclusione dei criteri ambientali nei contratti pubblici, l'adozione di sistemi premianti per i comportamenti virtuosi quali l'introduzione della tariffazione puntuale, la promozione dell'eco-design e del concetto di responsabilità estesa del produttore dei beni.

Le strategie di prevenzione sono poi analizzate in funzione del livello amministrativo di intervento, con particolare riferimento agli enti locali, alle regioni e allo stato. In particolare:

- strategie da attuarsi a livello locale: sono principalmente finalizzate alla riduzione dei rifiuti biodegradabili prodotti a livello domestico e comprendono azioni quali l'organizzazione di campagne informative e di sensibilizzazione ai cittadini, sostenute anche dall'introduzione della tariffazione puntuale, e programmi di formazione sulla prevenzione e sui consumi ecosostenibili.
- strategie da attuarsi a livello regionale: sono finalizzate alla riduzione dei rifiuti prodotti dalle aziende, con particolare riferimento alla carta, e comprendono azioni quali l'organizzazione di campagne informative e la promozione del riuso e dei GPP.
- strategie da attuarsi a livello nazionale: sono finalizzate alla riduzione dei rifiuti da imballaggio, dei rifiuti speciali, dei rifiuti pericolosi e dei rifiuti da costruzione e demolizione e comprendono azioni quali l'organizzazione di campagne informative e programmi di formazione, la promozione di accordi volontari, l'adozione di sistemi di gestione ambientale e l'introduzione di misure fiscali con funzioni di deterrente alla produzione dei rifiuti.

Per quanto concerne i principali portatori di interesse le linee guida individuano tre settori: famiglie, commercio e industria, pubblica amministrazione, definendo le tipologie di rifiuti ad essi associabili e le modalità di prevenzione più adeguate per la loro riduzione.
Grande rilevanza è inoltre dedicata alle frazioni merceologiche di rifiuto su cui agire: le linee guida indicano le azioni più significative da promuovere per ottenere i migliori risultati in termini di prevenzione. In particolare le linee guida individuano le seguenti frazioni di rifiuti su cui agire in termini di prevenzione:

Rifiuti biodegradabili: l'attenzione è focalizzata sugli scarti di cibo, da ridurre con la lotta agli sprechi alimentari e con la promozione dell'autocompostaggio tramite la distribuzione di composter alle famiglie, e sui rifiuti dei giardini, ricorrendo, anche in questo caso, all'autocompostaggio abbinato a pratiche virtuose quali lo "smart gardening". In particolare, per quanto riguarda gli sprechi alimentari è utile fare riferimento alle specifiche linee guida per la predisposizione dei programmi di prevenzione degli sprechi alimentari pubblicate nel 2011 *"Guidelines on the preparation of food waste prevention programmes"*, che evidenziano la necessità di individuare con precisione le cause della produzione di rifiuti alimentari, prevedendo l'adozione di iniziative specifiche per ogni settore in cui i rifiuti alimentari vengono prodotti Tra i settori sui quali agire, ripresi successivamente anche dal programma nazionale di prevenzione, le linee guida della Commissione europea sulla prevenzione degli sprechi alimentari individuano:

- industria alimentare;
- distribuzione alimentare;
- servizi alimentari (ristorazione, hotel, catering, bar);
- imprese e istituzioni (imprese, scuole, ospedali, pubbliche amministrazioni);
- famiglie.

Per ogni settore le linee guida per la predisposizione dei programmi di prevenzione degli sprechi alimentari analizzano le possibili cause di inefficienza e suggeriscono le possibili soluzioni.

Rifiuti cartacei: vengono individuate quali principali fonti di produzione di rifiuti cartacei le private abitazioni e le aziende. Le attività di prevenzione segnalate riguardano la riduzione della pubblicità anonima, la distribuzione di cataloghi ed elenchi telefonici, la carta da ufficio, i giornali e le riviste.

Rifiuti da imballaggio: viene evidenziato che si tratta di rifiuti generati da tutti i livelli della catena di approvvigionamento dei beni, ma principalmente da parte dei consumatori finali che andrebbero informati e motivati ad acquistare prodotti con imballaggi ridotti. Inoltre, opportune azioni possono intervenire nella fase di progettazione dei beni tramite la promozione dell'eco-design e della responsabilità estesa del produttore.

Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche: il riuso è qui indicato come l'opzione migliore per estendere il ciclo di vita dei RAEE, da perseguire tramite la promozione della realizzazione dei centri di riuso e il consolidamento del concetto di responsabilità estesa del produttore.

Rifiuti pericolosi: in questo caso la riduzione del contenuto di sostanze pericolose dei prodotti è indicato come miglior forma di prevenzione della pericolosità dei rifiuti, azione fondamentale da perseguire da parte delle autorità pubbliche e l'industria. La concessione di opportuni incentivi per la progettazione ecosostenibile dei prodotti, da integrare con l'inserimento nei processi produttivi di sistemi di gestione ambientale che consentano di identificare e ridurre le fonti di produzione dei rifiuti pericolosi, sono le azioni primarie che la pubblica amministrazione può perseguire.

2.5 Indicazioni del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti

Il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, approvato con decreto direttoriale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 ottobre 2013, conformemente a quanto indicato dalla direttiva europea 2008/98/CE, mira a scindere il legame tra la crescita economica e gli impatti ambientali connessi con la produzione dei rifiuti.

A tal fine, per definire gli obiettivi di prevenzione e valutarne il raggiungimento, il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti ha scelto di individuare quali indicatori la produzione di rifiuti rapportata all'andamento del Prodotto interno lordo (RU/PIL).

Con riferimento all'intervallo di tempo 2010-2020, sulla base dei dati rilevati dall'Ispra, il Programma nazionale fissa i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL;
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.

Nell'ambito del monitoraggio per verificare gli effetti delle misure adottate, il programma nazionale prevede inoltre di considerare anche l'andamento dell'indicatore derivante dal rapporto tra la produzione di rifiuti urbani e il consumo delle famiglie.

In accordo con le linee guida della Commissione europea, nella redazione del programma nazionale sono state considerate una serie di misure di carattere generale che possono contribuire in misura rilevante al successo delle politiche di prevenzione nel loro complesso, tra le quali:

Produzione sostenibile: ai fini della prevenzione dei rifiuti, è necessario porre in essere cambiamenti nei modelli di produzione e nella progettazione dei prodotti attraverso interventi sulle modalità organizzative e produttive dei settori industriali e del design dei prodotti. In particolare, la prevenzione dei rifiuti per l'industria può essere legata a cambiamenti nelle materie prime, a cambiamenti tecnologici ed a buone pratiche operative.

Green Public Procurement: la Pubblica Amministrazione deve assumere un ruolo di primo piano nell'attuazione di politiche di prevenzione attraverso l'introduzione, nelle procedure di acquisto e nei bandi pubblici, di criteri di selezione e di valutazione di carattere ambientale che, pur assicurando la libera concorrenza, garantiscano l'acquisto di prodotti preferibili dal punto di vista ambientale.

Riutilizzo: il riutilizzo nelle sue diverse forme ricopre un ruolo fondamentale e rientra a pieno titolo nel campo della prevenzione. Nell'ordinamento nazionale, il riutilizzo dei prodotti stabilisce che le Pubbliche Amministrazioni debbano promuovere iniziative dirette a favorire il riutilizzo dei prodotti.

Informazione e sensibilizzazione: le campagne di sensibilizzazione e informazione rivestono un ruolo di primaria importanza nella prevenzione dei rifiuti.

Strumenti economici, fiscali e di regolamentazione: gli strumenti economici consentono di ottenere ampi risultati in termini di prevenzione della produzione di rifiuti in quanto fanno leva sull'interesse individuale dei soggetti privati.

Promozione della ricerca: i risultati dei progetti di ricerca possono costituire una importante base informativa per tutti coloro che sono coinvolti nella definizione ed implementazione di politiche di prevenzione e minimizzazione dei rifiuti.

Per il raggiungimento degli obiettivi fissati, il dal programma individua cinque flussi di rifiuti, ritenuti prioritari, verso cui indirizzare misure di prevenzione, ovvero:

- rifiuti biodegradabili,
- rifiuti cartacei,
- rifiuti da imballaggio,
- rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche,
- rifiuti da costruzione e demolizione,

discostandosi da quanto indicato dalle linee guida comunitarie solo per quanto riguarda i rifiuti da costruzione e demolizione laddove le linee guida indicavano quale quinto flusso da investigare i rifiuti pericolosi.

Per ciascun flusso il programma nazionale propone specifiche misure applicabili a livello nazionale e locale, nonché i possibili settori di intervento, che vengono riportati nel prospetto che segue.

Flussi prioritari	Settori di intervento		Misure di prevenzione
Rifiuti biodegradabili	Industria alimentare	Misura I	Valorizzazione dei sottoprodotti dell'industria alimentare.
	Distribuzione alimentare	Misura II	Distribuzione eccedenze alimentari della grande distribuzione organizzata
	Servizi alimentari (ristorazione, hotel, catering, bar)	Misura III	Promozione della filiera corta.
	Imprese e istituzioni (imprese, scuole, ospedali, pubbliche amministrazioni)	Misura IV	Promozione certificazione qualità ambientale servizi alimentari (ristorazione, hotel, catering, bar).
	Famiglie.	Misura V	Riduzione degli scarti alimentari a livello domestico
Rifiuti cartacei	Uffici pubblici e privati Famiglie.	Misura I	Riduzione della posta indesiderata.
		Misura II	Dematerializzazione della bollettazione e degli altri avvisi.
		Misura III	Riduzione del consumo di carta negli uffici.
Rifiuti da imballaggio	Famiglie.	Misura I	Diffusione di punti vendita di prodotti "alla spina".
	Imprese	Misura II	Favorire il consumo di acqua pubblica.
Raee	Famiglie Imprese Pubblica amministrazione	Misura I	Progettazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche più durevoli o più facilmente riparabili e/o riutilizzabili.
		Misura II	Creazione di centri per la riparazione e il riutilizzo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Rifiuti da costruzione e demolizione	Imprese	Misura I	Definizione di competenze professionali specialistiche e percorsi formativi standard per la riduzione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Tab. 2.1 – Raffronto tra flussi prioritari trattati dal programma nazionale, settori d'intervento e misure di prevenzione

Per ciascuna misura proposta il programma nazionale suggerisce gli strumenti per attuarla e gli indicatori adatti a valutarne i risultati conseguiti.
Il programma stabilisce che, entro un anno dalla sua adozione, le Regioni provvedano a rendere coerenti i propri Piani regionali con gli indirizzi nazionali, in particolare adottando obiettivi generali di prevenzione, coerenti con quelli indicati nel Programma stesso.

2.6 Indicazioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, approvato con decreto del Presidente della Regione 31 dicembre 2012, n 0278/Pres., ha introdotto specifici indirizzi in materia di prevenzione da svilupparsi nel programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, per consentire il raggiungimento, al 2020, dell'ambizioso obiettivo di prevenzione della produzione annua pro-capite del 12%, rispetto ai valori del 2011, anno di riferimento per gli scenari di previsione del piano.
Dalle analisi sviluppate nel corso dei tavoli tecnici propedeutici al processo di redazione del piano regionale, sono state individuate alcune aree di intervento per il perseguimento della prevenzione, da attuarsi attraverso l'articolazione dei diversi flussi di massa.
Si evidenzia a tal proposito come le misure previste dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti illustrate nel precedente paragrafo devono essere integrate dalla promozione dell'autocompostaggio che, come già evidenziato, è considerata quale azione di prevenzione a livello

comunitario dalle linee guida della Commissione europea e anche dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani della Regione Friuli Venezia Giulia, approvato antecedentemente all'adozione del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti. A supporto di tale considerazione si ricorda che la legge 221/2015, nel modificare l'articolo 180 del decreto legislativo 152/2006, stabilisce che le amministrazioni pubbliche incentivino l'autocompostaggio e il compostaggio di comunità quali pratiche di prevenzione della produzione dei rifiuti organici.
Tra le aree di intervento individuate dal piano regionale per il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione del 12% pro-capite, la principale riguarda senza dubbio la frazione organica dei rifiuti urbani, che può contribuire fino ad un 8% in termini di riduzione. Tale risultato potrà essere raggiunto attraverso la promozione dell'autocompostaggio, nonché attraverso la riduzione degli sprechi alimentari, sia a livello domestico che commerciale. Ulteriori contributi potrebbero essere dati dalla promozione dell'utilizzo di apparecchi dissipatori dei rifiuti di origine alimentare, attività consentita dal decreto legislativo 152/2006 e da valutare in funzione della capacità di trattamento dei sistemi di depurazione delle acque.
Il restante 4% potrà derivare da azioni di:

a) riduzione degli imballaggi;
b) promozione ed incentivazione all'utilizzo dell'acqua pubblica;
c) promozione di punti vendita di beni sfusi;
d) riduzione dei prodotti cartacei e in particolare dei rifiuti derivanti dalla pubblicità anonima;
e) promozione degli acquisti verdi;
f) riduzione dell'usa e getta;
g) riuso di beni durevoli;
h) riduzione dell'impatto ambientale di manifestazioni;
i) promozione della filiera corta.

Il piano regionale prevede che l'Amministrazione regionale, di concerto con gli altri enti territoriali, unitamente alle associazioni di categoria, individui e promuova le più vantaggiose iniziative e i migliori progetti in grado di contribuire al perseguimento degli obiettivi di prevenzione.

Capitolo 3

Analisi dello stato di fatto

Capitolo 3 – Analisi dello stato di fatto

Come evidenziato nel capitolo 2, il tema della prevenzione della produzione dei rifiuti è di fondamentale importanza per l'Unione Europea che ha impegnato gli stati membri a darne il dovuto rilievo nei propri quadri normativi di settore.
Sulla base delle indicazioni comunitarie e nazionali, da alcuni anni si sono diffuse diverse buone pratiche in tema di riduzione dei rifiuti, messe in atto da svariati soggetti sia pubblici che privati.

3.1 Esperienze più significative effettuate a livello nazionale

Nel seguito si riportano alcune delle esperienze più significative volte al contenimento della produzione di rifiuti effettuate sul territorio nazionale da Amministrazioni pubbliche, soggetti privati e Associazioni.

Settimana Europea per la riduzione della produzione dei rifiuti

La Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti (European Week for Waste Reduction), è una campagna di comunicazione ambientale che nasce nel 2008-2009 all'interno del Programma LIFE+ della Commissione Europea con l'obiettivo di sensibilizzare le Istituzioni, i consumatori e tutti gli altri stakeholder circa le strategie e le politiche di prevenzione dei rifiuti messe in atto dall'Unione Europea, che gli Stati membri devono perseguire. Gli obiettivi sono quelli di svolgere un ruolo di sensibilizzazione sulle strategie e sulle politiche di prevenzione dei rifiuti dell'Unione Europea e degli Stati membri e di riuscire a mobilitare il maggior numero possibile di soggetti attraverso:

- la promozione di azioni per una riduzione dei rifiuti in tutta Europa;
- l'accrescimento della consapevolezza sulle possibili strategie di riduzione e sulle politiche europee e nazionali in materia ambientale;
- la diffusione di esempi virtuosi di riduzione dei rifiuti;
- il risalto delle connessioni esistenti tra riduzione dei rifiuti, sviluppo sostenibile e lotta contro i cambiamenti climatici.

In Italia, dopo una prima edizione pilota del 2008, dal 2009 la Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti viene organizzata da un comitato che fa capo al Ministero dell'Ambiente e del quale fanno parte Unesco, Federambiente, Legambiente, Rifiuti 21 Network, Provincia di Torino e AICA. A questi soggetti si aggiungono due partner tecnici, la cooperativa Erica, che si occupa dei rapporti con la stampa, ed Eco dalle Città, che gestisce la diffusione via web.

Fig. 3.1 – Il logo della Settimana Europea per la riduzione della produzione dei rifiuti

All’iniziativa possono partecipare cittadini, istituzioni, pubbliche amministrazioni, scuole, e ogni altro soggetto pubblico o privato che voglia ideare e organizzare un evento avente come tema la riduzione dei rifiuti, da svolgere nel corso della Settimana Europea per la riduzione della produzione dei rifiuti. Per partecipare è necessario collegarsi al sito web ufficiale ed inviare il proprio progetto diventando “project developer”. Ogni azione proposta viene analizzata e, se risulta rispondente ai criteri europei, viene validata dal Comitato promotore ricevendo la denominazione ufficiale di “Azione per la Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti”.

Piano d’azione per la riduzione dei rifiuti urbani in Regione Lombardia (PARR)
La Regione Lombardia nel 2009 si è dotata di un *Piano d’azione per la riduzione dei rifiuti urbani* anticipando il recepimento della direttiva 2008/98/CE in merito all’adozione, da parte degli Stati membri di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti.
Il piano d'azione è un piano attuativo del Programma regionale della gestione dei rifiuti che prevede specifiche misure, azioni, target e indicatori, che consentono di orientare le azioni progettuali da promuovere sul territorio regionale in maniera sistematica e calibrata, al fine di raggiungere obiettivi misurabili di prevenzione della produzione dei rifiuti sul territorio.
Grazie alla collaborazione con il Comune di Brescia e con Aprica S.p.a., società del gruppo A2A, la sperimentazione delle azioni è stata sviluppata sul territorio di Brescia, con l’intenzione di estenderne successivamente l’applicazione in altre aree della regione.
Nella costruzione del piano d’azione sono stati inizialmente individuati i settori strategici sui quali intervenire per attuare la prevenzione dei rifiuti, scegliendo le misure da adottare sulla base delle esperienze più significative a livello nazionale ed estero.
Successivamente per ogni misura sono state definite le azioni, ossia gli interventi più efficaci da intraprendere e gli strumenti per realizzarle, quali nuovi regolamenti, sgravi fiscali, incentivi per lo sviluppo di politiche di eco-design, campagne di informazione e sensibilizzazione, promozione di marchi di qualità regionale. L’efficacia delle azioni scelte e il raggiungimento degli obiettivi ad esse associati sono stati misurati con idonei indicatori.

Gli undici interventi previsti dal piano d’azione riguardano le seguenti aree e flussi:

1. vendita di prodotti poco imballati o alla spina nei supermercati;
2. promozione dell'acquisto di prodotti poco imballati nei supermercati;
3. distribuzione degli alimentari invenduti a mense sociali;
4. vendita di acqua alla spina in mense, bar e ristoranti;
5. riduzione della carta negli uffici;
6. riduzione della carta nelle cassette della posta;
7. promozione della Farm delivery;
8. promozione della filiera corta;
9. promozione del compostaggio domestico;
10. adozione di pannolini lavabili;
11. promozione delle “Giornate del riuso”.

La valutazione del piano d'azione, in termini di benefici ambientali, è stata svolta utilizzando l'analisi LCA (Life Cicle Analisys) e immaginando l'applicabilità delle undici azioni sull'intero territorio regionale.
Sei delle undici azioni previste dal piano d'azione sono state intraprese nel biennio 2010-2011 mentre a partire dal 2012 sono state poste in campo le iniziative di prevenzione legate alle ulteriori cinque azioni.



Fig. 3.2 – Locandina delle iniziative connesse al Piano d'azione per la riduzione dei rifiuti urbani

Vendita prodotti alla spina – Regione Umbria

La Regione Umbria in collaborazione con le Province di Perugia e di Terni dal 2008 ha attivato il progetto "Percorsi innovativi di riduzione di rifiuti alla fonte" che prevede la vendita alla spina di diverse tipologie di prodotti come detersivi, latte crudo e acqua naturale e frizzante.
Il progetto complessivo ha avuto come obiettivi la realizzazione di un'azione concreta di riduzione dei rifiuti, attraverso la diffusione di una buona pratica, e la sensibilizzazione dei cittadini alla gestione virtuosa dei rifiuti attraverso scelte d'acquisto a ridotto impatto ambientale.
Nello sviluppo del progetto, oltre alla Regione e alle Province, sono stati coinvolti Amministrazioni comunali, gli Ambiti territoriali integrati, i gestori del servizio idrico, la grande distribuzione organizzata, alcuni produttori di detersivi, produttori di latte e alcune associazioni di categoria, ottenendo buoni risultati. Le singole iniziative hanno riguardato in particolare la distribuzione di latte crudo, l'installazione di dispositivi di distribuzione di detersivi self-service e l'installazione delle case dell'acqua.

Progetto ecofeste – Regione Liguria

A partire dal 2012 la Regione Liguria, in collaborazione con le Province Liguri e con Fondazione Muvita, e avvalendosi dell'intervento dei centri di educazione ambientale del sistema regionale, ha promosso la realizzazione delle ecofeste, rilasciando il marchio agli eventi in possesso dei requisiti richiesti e riconoscendo anche una quota di finanziamento per la realizzazione degli stessi.

Il progetto "Ecofesta" promuove una gestione sostenibile delle feste e degli eventi organizzati da Comuni, Pro Loco, Associazioni e altri soggetti di vario genere. I principali obiettivi delle Ecofeste sono la riduzione dei rifiuti prodotti, la minimizzazione degli impatti, lo sviluppo della raccolta differenziata di tutte le frazioni avviabili alla valorizzazione (quali carta, cartone, plastica, vetro, lattine, ecc.) nel modo corretto, la diminuzione dell'uso di materie prime non rinnovabili, nonché l'utilizzo delle manifestazioni quale veicolo per la sensibilizzazione e l'informazione ambientale dei partecipanti.

Fig. 3.3 – Il marchio Ecofesta della Regione Liguria

Linee guida sulla prevenzione dei rifiuti urbani - Federambiente

Le Linee guida sulla prevenzione dei rifiuti urbani pubblicate da Federambiente e dall'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti si propongono quale strumento guida nell'applicazione delle politiche e delle azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Le linee guida sono rivolte in primo luogo alle amministrazioni pubbliche, in particolare Regioni ed Enti Locali, ma anche a gestori di servizi di igiene pubblica e costituiscono comunque un buon supporto per tutti coloro che sono coinvolti nella gestione dei rifiuti.

Oltre a presentare una serie di misure di prevenzione specifiche e collaudate, le Linee guida forniscono anche una proposta di metodologia operativa che prevede, in primo luogo, la conoscenza del territorio sul quale si intendono applicare le misure di prevenzione e dei relativi dati di produzione dei rifiuti.

Il manuale si compone di una serie di schede, diverse per tipologia di beni, dagli imballaggi primari, ai pannolini, alle stoviglie usa e getta, agli abiti usati ecc. Ogni scheda riporta le possibili azioni di prevenzione o di minimizzazione del rifiuto, i contesti in cui queste misure di prevenzione sono applicabili, i soggetti da coinvolgere nello sviluppo delle azioni, gli strumenti da impiegare per realizzare le singole azioni di prevenzione, i vantaggi e le criticità e, infine, le buone pratiche presenti sul territorio nazionale.

Progetto Farmaco Amico – Hera S.p.a.

Il progetto "Farmaco Amico", avviato alla fine del 2012 ad Imola e Ravenna su iniziativa di Hera S.p.a. con la collaborazione di Last Minute Market e il patrocinio di importanti partner territoriali quali il consorzio intercomunale Con.Ami, la società Sfera Farmacie, la Caritas di Imola, l'Azienda USL di Imola, l'Ordine dei Farmacisti di Bologna, ha quale obiettivo la raccolta dei medicinali in scadenza in con uno stato di conservazione ancora adeguato al riutilizzo.

I farmaci sono depositati dai cittadini in appositi contenitori messi a disposizione da Hera presso le farmacie che hanno aderito all'iniziativa, che si vanno ad aggiungere a quelli già destinati alla raccolta dei farmaci scaduti, presenti da oltre vent'anni nelle farmacie cittadine. Per poter essere inseriti nel circuito di riutilizzo i farmaci devono avere dei precisi requisiti, tra i quali una validità residua di almeno sei mesi e le confezioni in uno stato perfetto di conservazione, con lotto e scadenza leggibili. Sono invece esclusi i medicinali che richiedono particolari precauzioni per la loro conservazione, come la catena del freddo, quelli di solo impiego ospedaliero, i farmaci stupefacenti e quelli con la stampigliatura "campione omaggio".
La raccolta presso le farmacie, la cernita e la dispensazione a persone svantaggiate dietro presentazione di ricetta medica è curata dai medici volontari della Caritas per Imola e Ravenna.
Il progetto è stato successivamente esteso anche al Comune di Bologna dove l'associazione Onlus ANT, con personale proprio e volontari, raccoglie i farmaci, effettua la cernita di quanto ritirato e ne dispone l'utilizzo a favore dei propri assistiti, secondo le indicazioni e modalità previste dalla normativa AIFA e sulla base delle segnalazioni di farmacovigilanza inviate dall'Azienda Usl di Bologna.
Il Progetto Farmaco Amico rappresenta un'azione concreta per la prevenzione dei rifiuti e per il riutilizzo dei prodotti per la stessa finalità per cui sono stati concepiti; essa si inserisce pienamente in una esperienza concreta di responsabilità sociale condivisa a livello territoriale da istituzioni, imprese e società civile, che coniuga la sostenibilità, della minor minore produzione di rifiuti, e la solidarietà, dell'aiuto ai soggetti bisognosi.



Fig. 3.4 – Locandina del progetto "Farmaco Amico"

Progetto Siticibo – Banco Alimentare

Il progetto "Siticibo" promosso dalla Fondazione Banco Alimentare Onlus, nasce a Milano nel 2003 dalla consapevolezza che grandi quantità di alimenti non consumati, nelle mense aziendali e scolastiche, o non venduti, come nella Grande Distribuzione Organizzata, vengono quotidianamente distrutte, con costi notevoli a carico sia delle aziende, sia della collettività.

Il progetto prevede il recupero e l'immediata redistribuzione delle eccedenze di cibo cotto e non servito nella ristorazione organizzata, hotel, mense aziendali e ospedaliere, refettori scolastici, esercizi al dettaglio, mense aziendali, refettori scolastici, nonché di cibo fresco non venduto dei supermercati.
Dalle mense aziendali si raccolgono i cibi cotti, in presenza e utilizzo di abbattitore di temperatura; dalle mense scolastiche si recupera frutta, pane e dessert a lunga conservazione; dai supermercati si ritirano prodotti freschi (frutta, verdura, formaggi e affettati, carni, yogurt). I prodotti così recuperati vengono consegnati direttamente alle strutture caritative convenzionate, la cui sede è vicina al punto di raccolta, perché immediato deve essere il loro consumo.

Fig. 3.5 – Logo del progetto Siticibo

Rete regionale dei centri di riuso della Regione Marche
La Regione Marche nell'ambito delle attività connesse all'attuazione delle azioni previste dal programma regionale di prevenzione dei rifiuti ha promosso l'organizzazione di una rete regionale, articolata e interconnessa con i centri di raccolta dei rifiuti urbani, dei centri di riuso, strutture presidiate ed allestite nelle quali si svolge l'attività di consegna ed il prelievo di beni usati ancora utilizzabili e non inseriti nel circuito della raccolta dei rifiuti urbani ed assimilati.
La Regione ha emanato negli anni più bandi a cofinanziamento dei Comuni per favorire la realizzazione dei centri ed elaborato Linee guida per la loro costruzione e gestione. Nel 2014 la rete regionale risultava costituita da 14 centri di riuso.

Progetto "Composole - diffusione del compostaggio domestico" – Regione Abruzzo
Nell'ambito dello sviluppo delle azioni previste dal proprio Programma di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti la Regione Abruzzo ha promosso il progetto "Composole" per l'incentivazione su scala regionale della buona pratica ambientale dell'autocompostaggio. Il progetto è finalizzato a ridurre la produzione di rifiuti urbani e il conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili contribuendo nel contempo a restituire sostanza organica al suolo.
La promozione dell'autocompostaggio si rivolge sia a utenze domestiche che a utenze non domestiche e coinvolge diversi soggetti quali Comuni, società di gestione dei rifiuti urbani, Comunità montane, Associazioni ambientaliste, dei consumatori, e del volontariato, e cittadini.
Il sostegno alle adesioni all'autocompostaggio avviene tramite diverse attività che prevedono sia contribuiti per l'acquisto di compostiere, sia la realizzazione di opuscoli informativi e l'attuazione di azioni di formazione e sensibilizzazione dei cittadini.
Per valutare l'efficacia dell'iniziativa è inoltre prevista una fase di monitoraggio dei risultati conseguiti effettuata tramite controlli a campione delle utenze, valutazione dei risultati ottenuti dopo il primo anno e condivisione e diffusione dei risultati ottenuti.

Promozione della filiera corta - Fondazione Campagna amica, Coldiretti

L'associazione di agricoltori Coldiretti nel 2008 ha dato vita alla Fondazione nazionale denominata "Campagna Amica" che raggruppa e promuove aziende agricole di un determinato territorio tramite l'offerta di prodotti agricoli direttamente dal produttore al consumatore, favorendo in tal modo lo sviluppo della filiera corta. Le aziende possono organizzarsi per la vendita al dettaglio presso la propria sede, entrando così a far parte della rete di Campagna Amica, oppure possono partecipare ai mercati organizzati da Campagna Amica con un proprio banco vendita.

Tra i benefici derivanti dalla filiera corta quelli relativi agli aspetti ambientali riguardano sia la riduzione delle emissioni, dovuta alla riduzione dei trasporti, sia la riduzione dei rifiuti, attraverso la riduzione degli imballaggi e delle confezioni.

Fig. 3.6 – Il logo di Campagna Amica

Iniziativa di Hera S.p.a. sulle pile ricaricabili

Nel novembre 2013 Hera S.p.a., azienda che si occupa della gestione dei rifiuti urbani in alcune aree dell'Emilia Romagna, con il contributo dei Consorzi Ecolight e Remedia, ha promosso un'iniziativa che prevede la consegna di una confezione di quattro pile ricaricabili a fronte del conferimento, presso i centri di raccolta del territorio, di una batteria per automobili esausta.

L'iniziativa riveste un'importante valenza ambientale in quanto, oltre a promuovere pratiche corrette di raccolta differenziata e recupero di una particolare tipologia di rifiuto, sovente oggetto di conferimenti impropri e abbandoni sul territorio, contribuisce a ridurre, attraverso l'utilizzo di pile ricaricabili, la produzione di rifiuti pericolosi.

Iniziative dell'Istituto nazionale di statistica

Un interessante esempio di buone pratiche di prevenzione dei rifiuti e di responsabilità nell'utilizzo delle risorse messe in pratica dalla pubblica amministrazione lo fornisce l'Istituto nazionale di statistica, già da qualche anno impegnato nel miglioramento della propria sostenibilità ambientale e dell'efficienza con la quale gestisce le proprie risorse.

L'attività dell'Istituto nel campo della sostenibilità ha riguardato l'indagine condotta sui consumi interni attraverso l'analisi degli ordinativi, dei processi interni sia gestionali che organizzativi e delle abitudini dei dipendenti, finalizzata a individuare le soluzioni migliori per prevenire i rifiuti generati dai cicli produttivi, dai dipendenti e dagli utenti finali dei servizi dell'Istituto.

Tra le varie iniziative si segnalano le seguenti:

Progetto di razionalizzazione dell'uso della carta nell'attività di diffusione - Taglia-cartè: avviato nel 2009 il progetto ha riguardato la riduzione delle pubblicazioni cartacee con le quali l'Istituto diffonde i propri dati e le proprie elaborazioni statistiche attraverso l'utilizzo di formati digitali, la dematerializzazione di tutti gli strumenti di comunicazione a supporto degli eventi (programmi, inviti, paline segnaletiche, etc.) attraverso l'utilizzo di monitor e display nonché sostanziali modifiche nella gestione della comunicazione interna (ad. es. rassegna stampa solo in versione telematica ecc.). Il progetto ha consentito di ridurre il numero di volumi e della tiratura delle pubblicazioni cartacee dalle 49 del 2009, con una tiratura di oltre 36.000 copie, alle 7 del 2014 con una tiratura di 7.200 copie.

Progetto erogatori d'acqua filtrata: avviato nel 2013 presso le sedi di Roma, il progetto ha previsto l'installazione di 16 distributori collegati alla rete idrica per l'erogazione di acqua calda o refrigerata che hanno portato a una riduzione stimata del consumo di 28 bottiglie per dipendente all'anno, che equivalgono a circa 25 mila euro di risparmio sui costi di gestione dei rifiuti dal parte del gestore.

Progetto di recupero e riuso pc usati - Riusa PC: il progetto avviato in modalità pilota nel 2009 ha previsto la riparazione, rigenerazione e donazione di computer e stampanti non più utilizzabili in ambito professionale ad Onlus e scuole. Dal 2009 sono stati donati 1.300 personal computer e 500 stampanti. Inoltre, il laboratorio ICT dell'ente ha avviato un filone di specializzazione per il recupero e la rigenerazione della componentistica e per l'assemblaggio delle componenti con la finalità di prolungare il ciclo di vita delle apparecchiature e renderle fruibili in altri contesti.

3.2 Stato di fatto e analisi sulle attività di prevenzione attuate in ambito regionale

Anche in regione Friuli Venezia Giulia, sulla scorta delle esperienze in ambito nazionale e delle indicazioni normative, nonché in seguito all'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, che al capitolo 5.1 ha individuato gli ambiti di azione per la prevenzione e il riuso da sviluppare nel Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, sono state messe in atto alcune buone pratiche in tale settore.

Il territorio regionale ha denotato infatti una forte vivacità in termini di iniziativa, partecipazione, sensibilità ed attenzione alle tematiche di prevenzione e sostenibilità ambientale. Ciò ha imposto all'Amministrazione regionale una riflessione approfondita sulle attività di prevenzione fin qui condotte nel territorio regionale, propedeutica alla predisposizione del programma regionale.

3.2.1 Il questionario regionale

In conformità alle indicazioni delle linee guida europee per la stesura dei programmi nazionali di prevenzione, che prevedono una fase di accertamento della situazione di partenza, è stata effettuata una rilevazione delle azione di prevenzione condotte in ambito regionale.

La rilevazione è stata effettuata tramite uno specifico questionario rivolto a tutti i Comuni della regione con l'intento di riscontrare:

1) l'interesse delle Amministrazioni comunali per il riuso e il riciclo di beni prima che siano conferiti nei centri di raccolta;
2) le azioni o le attività che i Comuni hanno già realizzato, o stanno realizzando, in merito a progetti di riuso e riciclo di beni;
3) le ulteriori buone pratiche di prevenzione già avviate, o in fase di realizzazione, nei territori comunali della regione, ai fini della prevenzione della produzione dei rifiuti.

Inoltre, ai Comuni è stato chiesto se:

- hanno realizzato, o hanno in programma di realizzare, in forma diretta, eventualmente in collaborazione con Comuni contermini, centri di riuso a monte del conferimento a centri di raccolta;
- promuovono attività di riuso di beni mobili, elettrodomestici e altri beni durevoli prima che gli stessi siano conferiti nei centri di raccolta comunali, ad esempio con iniziative quali i mercatini dell'usato;
- hanno realizzato, o hanno in programma di realizzare, altre iniziative volte alla prevenzione della produzione dei rifiuti, quali azioni volte alla riduzione degli sprechi alimentari, alla promozione della diffusione di manifestazioni, come sagre e feste ecosostenibili, alla promozione della diffusione dei pannolini lavabili, alla diffusione dell'installazione di case dell'acqua;
- sono presenti sul territorio del Comune cooperative sociali o associazioni che effettuano l'attività di riparazione o riuso di beni mobili, elettrodomestici e altri beni durevoli prima che siano conferiti ai centri di raccolta comunali.

Il questionario, oltre a costituire un utile spunto per operare scelte pianificatorie in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti, che tengano in dovuto conto le esperienze maturate dagli enti locali e le esigenze dell'intero territorio regionale, ha consentito di rilevare l'interesse dei Comuni ad attivare sul proprio territorio, azioni finalizzate alla prevenzione della produzione dei rifiuti.

Le amministrazioni comunali che hanno fornito riscontro al questionario proposto dalla Regione sono state 149 sul totale di 217, per una percentuale di poco inferiore al 69%, così come illustrato nella seguente figura 3.7.



Fig. 3.7 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale

Dei 149 Comuni che hanno risposto al questionario solo quattro svolgono al momento o attiveranno in futuro le sette attività di prevenzione indicate nel questionario stesso, mentre 39 comuni non ne svolgono alcuna e per ben 57 comuni risulta avviata o da avviare una sola azione di prevenzione.

Nella sottostante tabella 3.1 sono indicate le attività di prevenzione realizzate o di futura realizzazione da parte dei Comuni, con la relativa popolazione servita. Si evidenzia tuttavia che tali dati possono risultare non perfettamente rispondenti alla realtà regionale, in quanto sottostimati a causa della non totale adesione al questionario da parte dei Comuni.

	Numero Comuni		**Popolazione servita**	
Azioni	**Realizzato**	**Da realizzare**	**Realizzato**	**Da realizzare**
Centro di riuso	2	23	23.306	228.860
Altre attività di riuso	16	5	160.692	25.570
Sprechi alimentari	15	12	290.505	91.426
Case H2O	85	23	877.964	94.443
Ecofeste	38	14	286.971	271.741
Pannolini	38	8	275.341	83.745
Altre iniziative	22	8	162.605	239.551
Associazioni che effettuano il riuso	15	-	201.235	-

Tab. 3.1 – Attività di prevenzione a livello comunale rilevate tramite il questionario regionale

Centri di riuso

Solo due Comuni hanno dichiarato di avere un centro di riuso a monte del centro di raccolta e altri ventitré Comuni sono interessati a realizzarne, anche a carattere intercomunale. Le iniziative indicate spesso prevedono la collaborazione con associazioni ed onlus per il reimpiego dei beni ai fini sociali: in ben quindici comuni sono infatti presenti associazioni e onlus che effettuano attività di riuso e riparazione di beni, quali abbigliamento, giocattoli, mobili ed arredi in genere, articoli per l'infanzia, elettrodomestici, materiali informatici, libri, attrezzi, biciclette, per destinarli a scopi benefici.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione dei centri di riuso.

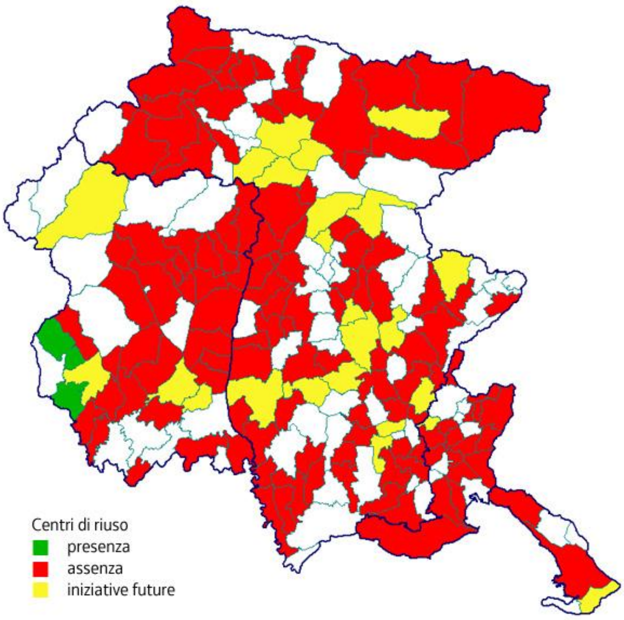


Fig. 3.8 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito ai centri di riuso

Altre attività di riuso

Oltre alle attività di riutilizzo effettuate presso i centri di riuso, in sedici comuni sono promosse altre attività di riuso, generalmente organizzate dalle pro-loco o da associazioni e patrocinate dai Comuni. Si tratta di mercatini dell'usato nei quali si effettuano attività di vendita o baratto, che coinvolgono al contempo associazioni di volontariato che operano sul territorio. In altri cinque Comuni tali iniziative sono indicate come di futura realizzazione.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione di altre attività di riuso.

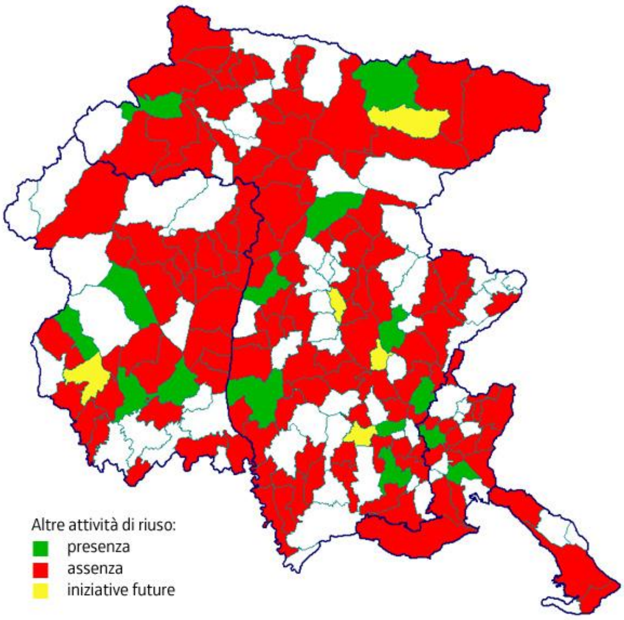


Fig. 3.9 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito ad altre attività di riuso

Iniziative contro gli sprechi alimentari

Diversi Comuni si sono dimostrati sensibili al tema dello spreco alimentare, tant'è che il regione quindici Amministrazioni comunali hanno già attivato iniziative in tal senso e altre dodici hanno in programma di realizzarne in futuro.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione delle iniziative contro gli sprechi alimentari.

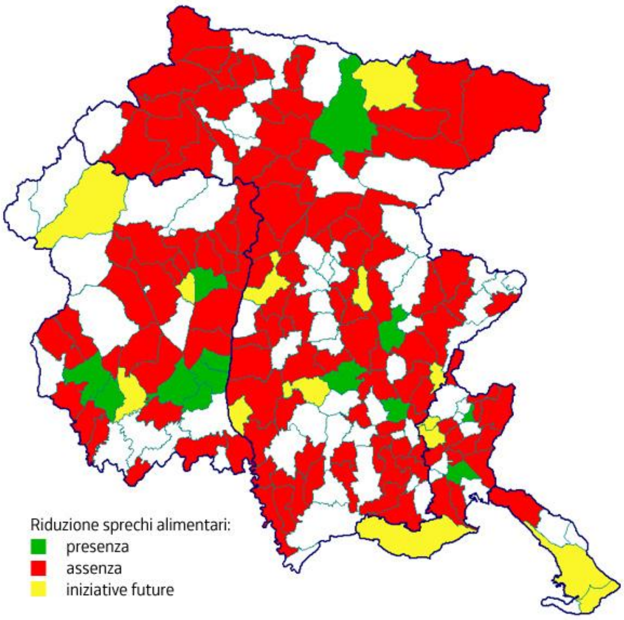


Fig. 3.10 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito alle iniziative contro lo spreco alimentare

<u>Case dell'acqua</u>

Il questionario ha rilevato sul territorio regionale una discreta diffusione delle case dell'acqua, già installate in ottantacinque comuni e di prossima realizzazione in altri ventitré comuni. Inoltre, in un comune sito in Provincia di Udine, è presente una casa dell'acqua installata privatamente presso un centro commerciale ed accessibile al pubblico.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione della diffusione delle case dell'acqua.

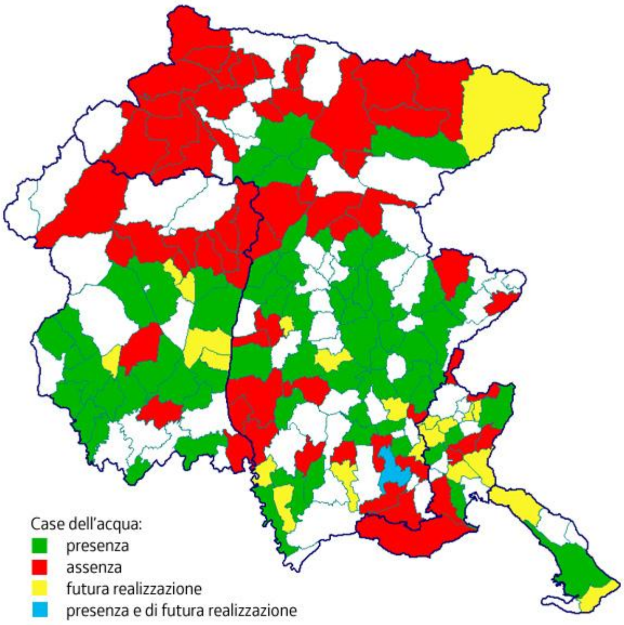


Fig. 3.11 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito alla diffusione delle case dell'acqua

Ecofeste

Il questionario regionale ha registrato un notevole interesse da parte dei Comuni anche per le iniziative volte a promuovere ecofeste, sagre, manifestazioni o celebrazioni di vario genere che adottino comportamenti virtuosi volti a ridurre gli impatti ambientali, minimizzare gli sprechi, limitare la produzione di rifiuti e incentivare, attraverso azioni di promozione e formazione, condotte ambientalmente sostenibili. Dallo stesso questionario è emerso che in trentotto Comuni sono state realizzate tali eventi e che quattordici amministrazioni hanno intenzione di realizzarne.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione dell'organizzazione di ecofeste.

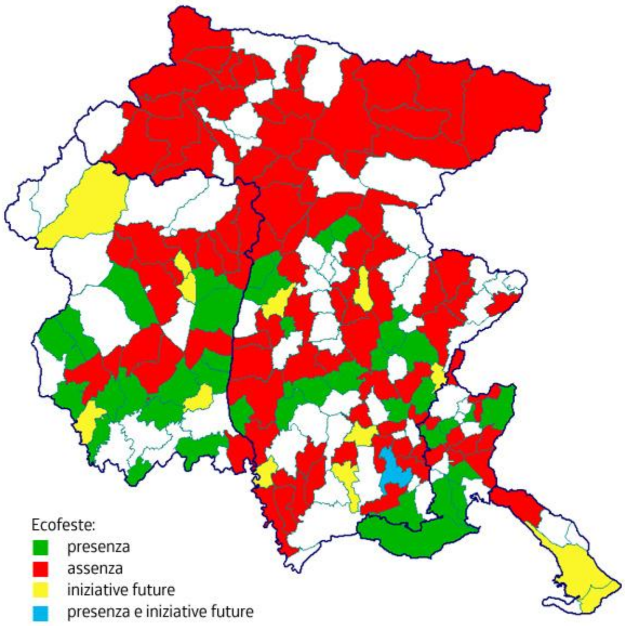


Fig. 3.12 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito all'organizzazione di ecofeste

Pannolini lavabili

Il questionario regionale ha rilevato che l'impiego dei pannolini lavabili è diffuso in trentotto Comuni e che in altri otto vi è l'intenzione di attivare l'iniziativa in un prossimo futuro.

L'iniziativa consiste in genere nell'erogazione alle famiglie richiedenti di un bonus per l'acquisto dei pannolini oppure con l'apertura di pannolinoteche, in appositi luoghi di aggregazione quali gli asili nido o i distretti sanitari, dove le famiglie possono ritirare il kit di pannolini lavabili gratuiti da testare.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione della diffusione dei pannolini lavabili.

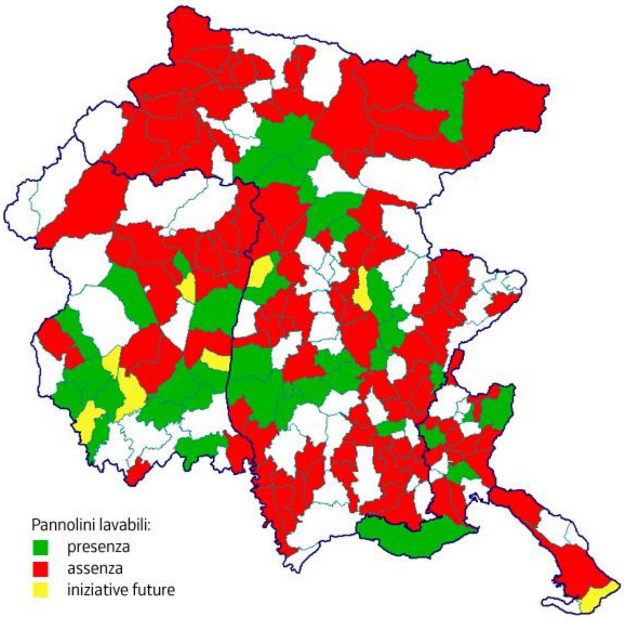


Fig. 3.13 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito alla diffusione dei pannolini lavabili

Altre iniziative

Dai questionari pervenuti si è rilevato inoltre che trenta Comuni hanno messo o intendono mettere in atto, una o più iniziative di altro tipo. Dodici di questi Comuni promuovono attività formative, educative, di sensibilizzazione e informazione, svolte in collaborazione con associazioni o istituti scolastici e dirette alla cittadinanza o agli alunni delle scuole di ogni ordine e grado.

Due Comuni intendono diffondere la vendita di prodotti alla spina, mentre altre iniziative riguardano azioni generiche di promozione dell'autocompostaggio o altre azioni non propriamente afferenti alla prevenzione della produzione dei rifiuti.

Nella seguente immagine sono riportati gli esiti del questionario regionale in merito alla rilevazione di altre iniziative di prevenzione.

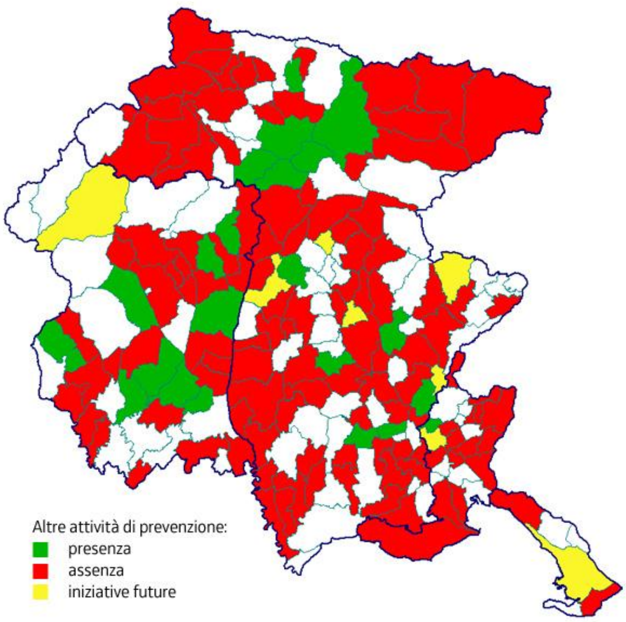


Fig. 3.14 – Comuni che hanno risposto al questionario regionale in merito alla diffusione di altre iniziative di prevenzione della produzione dei rifiuti

Associazioni

Il questionario infine ha rilevato che sono state attivate alcune iniziative di prevenzione delle produzione di rifiuti da parte di associazioni di volontariato, pro-loco e parrocchie del territorio regionale, che vengono dettagliate nella seguente figura.

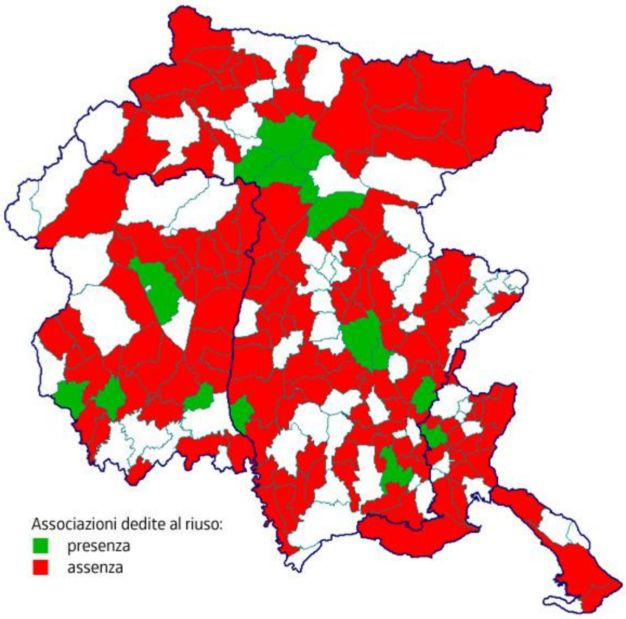


Fig. 3.15 – Presenza di associazioni che effettuano attività di prevenzione

Sulla base di quanto emerso dal questionario di rilevazione sono state successivamente approfondite le iniziative svolte a livello locale al fine di poterne valutare la modalità di intervento, i vantaggi e le eventuali criticità.

L'approfondimento, in alcuni casi, ha permesso di portare alla luce iniziative di prevenzione non evidenziate dalle Amministrazioni comunali all'atto del riscontro del questionario. Tale aspetto è dovuto alla non totale adesione al questionario da parte dei Comuni.

In genere le iniziative non emerse dal questionario regionale sono quelle a carattere sociale, come nel caso dei progetti volti alla riduzione degli sprechi alimentari, in quanto promosse a livello comunale da parte di settori che non si occupano di ambiente.

Inoltre sono state analizzate le esperienze poste in campo da amministrazioni e soggetti diversi dalle Amministrazioni comunali, quali Province, Arpa e la Regione stessa che si descrivono nel seguito.

3.2.2 Iniziative di prevenzione promosse dalla Regione

A seguito dell'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, che come detto ha individuato gli ambiti di azione per la prevenzione e il riuso, l'Amministrazione regionale ha promosso una serie di iniziative finalizzate a verificare la fattibilità e l'applicabilità di alcune azioni di prevenzione sul territorio. Ciò ha consentito di disporre di dati e informazioni utili alla predisposizione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Progetto "Recupero di prevenzione e riduzione dei rifiuti mediante il riutilizzo a fini sociali di prodotti invenduti – Anno 2012"

Con la legge regionale 29 dicembre 2010, n. 22 *"Disposizioni per la formazione del bilancio pluriennale ed annuale della Regione (Legge finanziaria 2011)"* è stata finanziata la realizzazione di un progetto innovativo nel settore ambientale, volto alla prevenzione e alla riduzione dei rifiuti mediante il riutilizzo a fini sociali di prodotti invenduti.

Le attività, svolte dall'Associazione di promozione sociale Animaimpresa con il supporto di Last Minute Market, società spin-off dell'Università degli Studi di Bologna, hanno coinvolto diciassette aziende commerciali dei settori della piccola, media e grande distribuzione consentendo di recuperare prodotti alimentari invenduti che sono stati destinati a diversi beneficiari quali associazioni, cooperative sociali ed enti caritativi che svolgono sul territorio attività di assistenza e beneficenza a favore delle fasce più svantaggiate della popolazione. Al progetto hanno aderito dodici comuni della provincia di Udine (Comune di Basiliano, Cervignano del Friuli, Comune di Codroipo, Comune di Martignacco, Comune di Pagnacco, Comune di Pavia di Udine, Comune di Povoletto, Comune di Pozzuolo del Friuli, Comune di Reana del Rojale, Comune di Tavagnacco, Comune di Udine) tramite delibera di giunta comunale con la quale hanno dichiarato di condividere e promuovere le finalità del progetto, impegnandosi a divulgare sul proprio territorio le azioni di prevenzione degli sprechi alimentari.

Oltre alle Amministrazioni comunali, al progetto hanno aderito ventisette aziende della distribuzione, attraverso settantaquattro punti vendita, quindici associazioni, cooperative sociali ed enti caritativi, per un totale di alimenti recuperati pari a circa 124.779 kg/anno corrispondenti a circa 440.000 €/anno.

In aggiunta ai benefici ambientali e sociali, il progetto, tramite una mirata attività divulgativa, ha assunto un'importante valenza educativa riguardo alle tematiche dello spreco alimentare e del consumo consapevole.

Progetto "Recupero di prevenzione e riduzione dei rifiuti mediante il riutilizzo a fini sociali di prodotti invenduti – Anni 2013-2014"

Al fine di consolidare e monitorare le attività già sviluppate nel corso dell'anno 2012, con la legge regionale 31 dicembre 2012, n. 27 *"Disposizione per la formazione del bilancio pluriennale e annuale (Legge finanziaria 2013)"* il progetto di recupero degli alimenti invenduti è stato riproposto per il biennio 2013-2014, integrandolo con ulteriori iniziative di prevenzione dei rifiuti. Le attività svolte sono di seguito descritte.

<u>Sprechi alimentari</u>: le attività sono consistite nel consolidamento e nel monitoraggio delle attività già sviluppate nel 2012.

Nelle aziende e nei punti vendita che avevano già aderito al progetto nel 2012, nel corso del biennio 2013-2014, è stata condotta un'attività continuativa di assistenza, che ha consentito di raccogliere i dati e di verificare periodicamente il corretto funzionamento e la corretta gestione del progetto, ottimizzando, laddove necessario, la logistica della raccolta e della distribuzione dei prodotti e adeguando le attività al quadro legislativo, fiscale e sanitario vigente.

Inoltre il progetto è stato divulgato in altri territori della regione, impegnando cinque ulteriori amministrazioni comunali (Comune di Majano, Comune di Manzano, Comune di Pasian di Prato, Comune di San Daniele del Friuli, Comune di Tarvisio) nel supporto del progetto; ciò ha consentito di attivare le azioni di recupero in punti vendita precedentemente non coinvolti, interessando nella distribuzione dei prodotti ulteriori enti beneficiari.

Il progetto ha permesso di ritirare presso novantanove punti vendita di trentuno aziende del settore 465.475 kg di prodotti alimentari, per un valore economico di 1.649.703 €, destinati a sessantadue enti beneficiari.
Oltre alle amministrazioni locali, che hanno aderito con delibera di giunta comunale al "Progetto regionale di prevenzione e riduzione dei rifiuti e loro riutilizzo a fini sociali", trentadue Comuni hanno sottoscritto la "Carta per una rete di enti territoriali a spreco zero" proposta da Last Minute Market.
I Comuni firmatari della carta si impegnano ad attivare il decalogo delle buone pratiche contro lo spreco alimentare che rende operative le indicazioni della risoluzione del Parlamento europeo del 19 gennaio 2012, 2011/2175(INI) *"come evitare lo spreco di alimenti: strategie per migliorare l'efficienza della catena alimentare nell'UE"*.
A margine del progetto, è stato organizzato un corso di formazione in materia di gestione e igiene dei prodotti alimentari dal titolo "Lo spreco di cibo e la corretta gestione degli alimenti" rivolto a tutti i volontari e operatori degli enti no profit coinvolti in attività di recupero e che lavorano nella catena della distribuzione di prodotti freschi.
Infine sono stati organizzati incontri divulgativi rivolti alla cittadinanza di sensibilizzazione sul tema degli sprechi alimentari.
Nell'ambito dell'assegnazione degli "Oscar" per la lotta allo spreco alimentare in Italia, il "Progetto regionale di prevenzione e riduzione dei rifiuti e loro riutilizzo a fini sociali" è stato insignito della menzione speciale nell'ambito della seconda edizione del Premio Whirpool "Vivere a spreco zero 2014" in occasione della convention "Stop food waste, feed the planet", tenutasi il 24 novembre 2014 a Bologna e promossa dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.



Fig. 3.16 – Logo del concorso "Vivere a spreco zero"

<u>Mappatura delle case dell'acqua</u>: l'indagine sulla diffusione delle case dell'acqua sul territorio regionale è stata effettuata nel corso del biennio 2013-2014 attraverso l'individuazione preliminare degli impianti presenti sul territorio regionale tramite indagine conoscitiva. Il censimento, effettuato mediante ricerca sui media e successivo contatto diretto con gli installatori di impianti e soggetti gestori del servizio idrico, è stato completato, al fine di perfezionare le informazioni raccolte autonomamente, tramite la somministrazione di un modello ai referenti individuati presso installatori, Enti pubblici e gestori privati.
In particolare, i soggetti coinvolti sono stati:

- Acque del Basso Livenza Spa;
- Acquedotto Poiana Spa;
- AMGA Spa;
- BBTec Srl;
- CAFC Spa;
- Carniacque Spa;

- Proacqua Group Srl;
- Sistema Ambiente Srl;
- Comune di Brugnera;
- Comune di Latisana;
- Comune di Maniago;
- Comune di Martignacco;
- Comune di Porcia;
- Comune di Prata di Pordenone;
- Comune di Remanzacco;
- Comune di San Daniele del Friuli;
- Comune di Villesse.

Oltre alla presenza degli impianti sul territorio, l'indagine ha consentito di rilevare anche i quantitativi erogati di acqua naturale e frizzante, aspetto che ha permesso, tramite opportuni indicatori, di evidenziare l'impatto virtuoso sotto il profilo ambientale, calcolando le tonnellate di rifiuti di plastica non prodotte e le emissioni di anidride carbonica evitate rispetto al ciclo di vita connesso alla produzione di acqua in bottiglia.
In regione nel 2014, rispetto ai impianti settantanove rilevati nel 2013, sono stati censiti centouno impianti che hanno erogato oltre 21 milioni di litri di acqua, consentendo la riduzione della produzione di circa 600 tonnellate di rifiuti di plastica e di oltre 4.000 tonnellate di emissioni di CO_2.
Le attività sono state supportate da specifiche attività di comunicazione e i dati sulla rilevazione sono stati pubblicati sul sito istituzionale della Regione.

Indagine sulla diffusione dei centri di riuso: l'attività, finalizzata a compiere una ricognizione sulla presenza di progetti pilota di centri di riuso in Friuli Venezia Giulia, ha comportato l'analisi e lo studio preliminare del fenomeno per l'individuazione di "cases" nazionali e regionali, agevolando il successivo contatto diretto con amministrazioni comunali della Regione che abbiano in cantiere proposte, progetti o iniziative simili o che, per sensibilità dimostrata sul tema dei "rifiuti", possono rivelarsi interlocutori privilegiati o soggetti attivi in progetti pilota di centri di recupero e riuso. L'attività di rilevazione è stata effettuata tramite la predisposizione di un questionario per l'individuazione dei Comuni che hanno realizzato, stanno realizzando o hanno in programma di realizzare centri di riuso sul proprio territorio, anche in accordo Comuni limitrofi. Il questionario ha consentito inoltre di rilevare la presenza nei comuni di iniziative volte alla prevenzione della produzione dei rifiuti di cui si è parlato al paragrafo 3.1.2.

Indagine sulla diffusione dell'utilizzo dei prodotti sfusi: scopo dell'iniziativa sono state la ricognizione della diffusione della distribuzione dei prodotti sfusi sul territorio regionale e la valutazione dei benefici e delle criticità derivanti da tale pratica.
La prima effettuata ha riguardato l'individuazione di quali, tra le innumerevoli tipologie di prodotti sfusi somministrabili al dettaglio, dalla pasta alimentare ai cosmetici, dal vino ai detersivi, fosse opportuno prendere in considerazione. La scelta è ricaduta sulla tipologia di prodotti che abitualmente i consumatori acquistano in imballaggi, che vengono successivamente gettati e che, invece, sarebbe possibile riutilizzare con il sistema della ricarica. L'attenzione è stata così dedicata ai punti vendita che propongono prodotti per l'igiene personale e detersivi per la casa, con particolare riguardo a quelli per i quali il mercato prevede la vendita alla spina.

Ad una fase di studio preliminare in cui sono state raccolte informazioni in merito alla diffusione dei prodotti sfusi in Italia, alla reale valenza ecologica di questa modalità di acquisto e all'esistenza in Italia di progetti volti a darne una maggior diffusione, è seguito il monitoraggio, svolto in tre fasi, presso alcuni esercizi commerciali della regione che offrono anche prodotti sfusi:

- ricognizione dell'esistente realizzata tramite il web;
- ricognizione capillare sul territorio con il coinvolgimento di una rete di oltre 600 persone, distribuite in tutta la Regione e invitate a segnalare la presenza di punti vendita sul territorio;
- sopralluogo presso una decina di punti vendita per valutare le opportunità e le criticità riscontrate nella vendita degli sfusi e le eventuali difficoltà da tenere in considerazione nel realizzare la raccolta di dati quantitativi sul venduto.

La mappatura, realizzata nei mesi di novembre e dicembre 2014, ha permesso di individuare 110 punti vendita che propongono alla loro clientela prodotti alla spina per l'igiene personale e della casa. Di tali punti vendita, solo uno è dedicato esclusivamente alla vendita di prodotti sfusi, per tutti gli altri il sistema della ricarica rappresenta solo un sistema di vendita aggiuntivo rispetto a quelli tradizionali o rispetto al principale servizio offerto.

Per quanto concerne il sistema di approvvigionamento dei prodotti sfusi, la maggior parte dei punti vendita acquista da dodici aziende produttrici italiane, delle quali solo due garantiscono il 100% del "Made in Italy" dei loro prodotti, sia per la pulizia della casa che per l'igiene personale. La maggior parte delle aziende fornitrici propone prodotti che oltre ad essere «ecologici» per il sistema a ricarica, sono a tutti gli effetti prodotti biologici. Inoltre la metà delle aziende fornitrici può avvalersi del possesso delle certificazioni etiche e ambientali Ecolabel e Icea.

I gestori hanno inoltre rilevato che la clientela che ricerca questa tipologia di prodotti è soprattutto di due tipi:

- clientela spinta innanzitutto da motivazioni di tipo etico, ovvero persone che attraverso le loro scelte di consumo sposano la sostenibilità ambientale e quindi sono attente sia all'impatto ambientale della scelta del refill che alla tipologia di prodotto acquistato, il quale deve essere biologico. Questi clienti sono attenti a riutilizzare i contenitori fino al loro degrado e li smaltiscono in maniera differenziata;
- clientela che approccia il sistema dello sfuso per motivi economici poiché spesso i prodotti sono meno costosi di quelli confezionati: in questo caso non sempre c'è l'attenzione alla qualità del prodotto venduto e non sempre il contenitore viene realmente riutilizzato.

Da sottolineare che, in generale, tutti i rivenditori hanno segnalato un crescente interesse della clientela verso i prodotti sfusi.

<u>Ricognizione dei progetti innovativi sviluppati dalle aziende regionali nell'uso degli imballaggi</u>: la finalità della raccolta di informazioni è stata quella di mettere in rilievo "buone pratiche" relative agli imballaggi. Il sottoinsieme di indicatori selezionato è composto dai seguenti parametri: la riciclabilità, la riutilizzabilità, la capacità di recupero organico, le certificazioni ambientali di prodotto, la gestione ambientale, la riduzione del rapporto peso/volume e le innovazioni di design. Tali indicatori sono stati verificati per le aziende del Friuli Venezia Giulia, contattate direttamente o le associazioni di categoria.

Le informazioni, ottenute mediante somministrazione di un questionario, sono state integrate con dati e notizie raccolti dai siti internet delle aziende o tramite interviste telefoniche; i questionari, sotto forma di domande a risposta chiusa, sono stati resi disponibili in forma cartacea e online, lasciando ampio spazio alla descrizione di ulteriori buone pratiche poste in essere e dei relativi dati

quantitativi. I destinatari dei quesiti sono stati selezionati fra soggetti che, nella loro attività, si sono trovati a operare scelte e a sviluppare strategie di packaging nella veste di produttori di materiali d'imballaggio o di utilizzatori.
Le unità di rilevazione che hanno restituito il questionario compilato sono state 855, con una netta prevalenza (76%) della categoria dei fruitori, sessantacinque, rispetto a quella, più esigua, dei produttori.
La provincia col maggior numero di rispondenti è stata quella di Udine, per la quale si sono potuti aggregare i dati di trentacinque aziende, in uno sbilanciamento numerico tra le categorie di produttori, undici, e di utilizzatori, ventiquattro; nei comuni del pordenonese i casi analizzati sono stati ventotto, con composizione decisamente più squilibrata verso la seconda categoria (ventuno utilizzatori).
Tra le criticità incontrate nello sviluppo della ricerca, la difficoltà di costruire un questionario idoneo a rilevare le molteplici pratiche ed opzioni operative di gestione sostenibile degli imballaggi, la complessità della normativa che disorienta le aziende nel distinguere fra adempimenti di legge e buone pratiche di sostenibilità, nonché la natura non obbligatoria dell'indagine, che ha reso particolarmente onerosa l'acquisizione delle informazioni.

Attivazione dell'autocompostaggio presso gli istituti scolastici: l'attività svolta a scopo educativo e con finalità di sperimentazione, presso istituti scolastici dotati di servizi mensa. Sono state siglate specifiche convenzioni con i Comuni di Udine, Codroipo e Pordenone, per un totale di sette istituti scolastici coinvolti. A ciascun istituto è stata fornita una compostiera da 1000 litri, messa a disposizione da Net Spa, A&T2000 Spa e Gea Spa, aziende di gestione dei rifiuti urbani sui territori comunali coinvolti nel progetto.
Hanno aderito al progetto: la Scuola Secondaria di Primo Grado "Ex Valussi" (Istituto Comprensivo 2) e la Scuola Primaria "Lea D'Orlandi" (Istituto Comprensivo 3) di Udine, la Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Bianchi" di Codroipo, la Scuola Primaria "Odorico da Pordenone", la Scuola Primaria "IV Novembre", la Scuola Primaria "Padre Marco d'Aviano" e la Scuola Primaria "Rosmini" di Pordenone.
Nell'ambito del progetto, Animaimpresa ha coniato lo slogan della campagna comunicativa "In mensa… stiamo COMPOSTi", di cui ha curato l'elaborazione anche l'elaborazione grafica.

in mensa...
stiamo
COMPOSTi

Fig. 3.17 – Logo dell'iniziativa "in mensa stiamo COMPOSTi"

E' stata inoltre redatta una pubblicazione, collegata al progetto, che analizza i risultati della rilevazione sugli sprechi in mensa presso la Scuola Bianchi di Codroipo. Sulla base della sperimentazione presso detta scuola è stato anche elaborato un modello di rilevazione quali-quantitativa dello spreco in mensa, che costituisce lo schema-tipo per ulteriori rilevazioni sperimentali.

Progetto "Recupero di prevenzione e riduzione dei rifiuti mediante il riutilizzo a fini sociali di prodotti invenduti – Anno 2015"

Una fase di consolidamento e monitoraggio delle attività svolte nel biennio 2013-2014 del progetto sviluppato da Animaimpresa è stata prevista dalla legge regionale 30 dicembre 2014, n. 27 che ha esteso le attività agli anni 2015 e 2016.

Il nuovo progetto, attualmente in corso di svolgimento, prevede quattro settori di intervento, tra i quali l'aggiornamento della mappatura delle case dell'acqua, l'utilizzo di sistemi di reverse vending, l'approfondimento delle informazioni relative alle attività di riuso e di riparazione esistenti in regione e gestite da associazioni, Onlus, pro-loco e terzo settore in genere e alcuni aspetti della lotta allo spreco alimentare non sviluppati nei precedenti progetti. In particolare per quanto riguarda gli sprechi alimentari il progetto prevede il coinvolgimento della rete dei Piani di Zona predisposti e realizzati dai Servizi sociali dei Comuni del territorio regionale, al fine di organizzare in modo efficace e capillare le azioni di riduzione degli sprechi, contattando la piccola distribuzione.

Adesione a al progetto europeo FUSIONS

Con delibera di giunta regionale 5 luglio 2013, n 1196 l'Amministrazione regionale ha aderito al progetto FUSIONS - Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies, finanziato dal settimo programma quadro per la ricerca dell'Unione Europea.

Il progetto si inserisce nel contesto dell'uso efficiente delle risorse ed ha come obiettivo la riduzione degli sprechi alimentari mirando a:

- armonizzare le metodologie di monitoraggio degli sprechi alimentari in uso presso i paesi dell'Unione europea;
- mettere in evidenza le innovazioni di tipo normativo, tecnologico e sociale che possono contribuire a ridurre gli sprechi alimentari;
- sviluppare gli indirizzi per le linee guida per una politica europea contro gli sprechi alimentari.

Gli obiettivi di progetto saranno raggiunti con la costituzione di una piattaforma europea che generi una visione condivisa nella strategia di prevenzione dello spreco alimentare, attraverso lo scambio di idee e di esperienze dei partner e dei membri di progetto. Il progetto FUSIONS, avviato nell'agosto 2012 e della durata di quattro anni, coinvolge partners quali università, enti di ricerca pubblici e privati, organizzazioni non governative e imprese di tredici paesi europei ed è sostenuto da oltre ottanta membri quali enti, organizzazioni ed amministrazioni pubbliche.

Fig. 3.18 – Logo del progetto FUSIONS

Il ruolo di membri di progetto assunto dalla regione consente la partecipazione formale alle attività della piattaforma europea, permettendo la condivisione delle conoscenze e delle esperienze derivanti dalle attività previste, nonché la replicabilità e la diffusione nel territorio di competenza delle attività sviluppate in ambito europeo.

Progetto di recupero dei prodotti farmaceutici

Nell'ambito del Programma annuale In.F.E.A. 2012 (INFormazione Educazione Ambientale) finanziato dal Ministero dell'Ambiente e finalizzato a diffondere sul territorio nazionale azioni coordinate di informazione, formazione ed educazione ambientale e sviluppo sostenibile, la Regione ha promosso il progetto "Recupero prodotti farmaceutici".

Il progetto, approvato con delibera di giunta regionale 21 giugno 2012, n. 1142 prevede tre azioni contro gli sprechi di prodotti quali i farmaci e i para-farmaci invenduti dalle farmacie, i farmaci di fine cura donati dai cittadini e i pasti cotti provenienti da mense. La sperimentazione si rivolge al territorio della provincia di Trieste e funge da fase preliminare alla successiva estensione a tutto il territorio regionale attraverso la definizione di uno standard di riferimento per lo sviluppo delle azioni di recupero di tali prodotti.

L'attuazione del progetto non solo ha finalità di tutela ambientale ma anche di solidarietà sociale e contenimento della spesa farmaceutica. Per tali motivazioni il progetto è stato inserito nel Piano di Zona predisposto dai servizi sociali del Comune di Trieste nell'obiettivo locale di *"Contrasto dello spreco alimentare mediante la messa a sistema di tutti soggetti istituzionali e non che operano sul territorio cittadino in materia di recupero e distribuzione dei beni alimentari per favorire la distribuzione dell'invenduto in scadenza mediante le microaree e le diverse associazioni che offrono servizi di mensa ai loro utenti"*.

Il progetto "Habitat-microaree, salute e sviluppo della Comunità" è un programma di promozione di benessere e per la coesione sociale avviato nel 1998 tramite un'intesa fra il Comune di Trieste, l'Azienda sanitaria locale e l'Ater, che si propone di:

- accentuare l'attenzione verso una data realtà territoriale e comunitaria;
- realizzare in tale ambito una buona pratica di sinergie professionali e aziendali tra enti diversi;
- favorire processi di partecipazione e ottimizzare i servizi resi ai cittadini.

A tal fine sono state pertanto individuate le microaree, attualmente una decina, ciascuna con una popolazione compresa tra i 1.000 e i 2.500 abitanti. Dal 2013 è stato previsto l'inserimento di un obiettivo trasversale "Microaree" nei nuovi Piani di Zona 2013-2015 dei Comuni della Provincia di Trieste, che coinvolge imprese sociali, associazioni di volontariato e cittadinanza attiva per la promozione del benessere e della coesione sociale, attraverso azioni coerenti ed organiche nell'ambito della sanità, dell'educazione, dell'habitat, del lavoro e della democrazia locale. Le microaree costituiscono pertanto un punto d'incontro fra enti pubblici, terzo settore e soggetti destinatari degli interventi: in esse si realizza la partecipazione attiva dei cittadini, anche tramite attività di divulgazione e formazione in ambito sociale e sanitario.

Promozione dei centri di riuso

Tra le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti individuate dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani vi è la promozione del riuso dei beni ancora utilizzabili.

A tal fine, con delibera di giunta regionale 22 luglio 2015, n. 1481 sono state approvate le *Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso*, documento che si prefigge di fornire un supporto ai Comuni che intendono realizzare un centro di riuso sul proprio territorio, facilitandoli nella fase costruttiva e gestionale.

Per promuovere concretamente la realizzazione e l'allestimento dei centri di riuso con legge regionale 6 agosto 2015, n. 20 *"Assestamento del bilancio 2015 e del bilancio pluriennale per gli anni 2015-2017 ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 21/2007"*, è stato inoltre previsto uno specifico canale contributivo a favore dei Comuni, disciplinato dal decreto del presidente della Regione 28 agosto 2015, n. 0176/Pres, che consentirà la realizzazione di quattro centri di riuso sul territorio regionale.

Promozione della simbiosi industriale

Tra le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti individuate dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani vi è la diffusione della simbiosi industriale, che viene in parte promossa dalla legge regionale 3/2015 "RilancimpresaFVG - Riforma delle politiche industriali".

Con tale legge la Regione concede contributi a progetti di filiera che, attraverso la condivisione di risorse, attività e conoscenze, in particolare in materia di innovazione, di organizzazione e di internazionalizzazione, realizzano politiche di simbiosi industriale.

School4Food School Education Against Food Waste

La Direzione centrale ambiente ed energia partecipa, in qualità di partner, alla proposta progettuale, da candidare al Bando 2015 del Programma LIFE 2014-2020 nell'ambito della componente Ambiente, Sottoprogramma Governance e informazione in materia ambientale.

Il partenariato del Progetto - sostenuto da molti attori istituzionali - è composto, oltre che dalla Regione Friuli Venezia Giulia, anche dal coordinatore, ovvero l'Università di Bologna - Fondazione Alma Mater Studiorum, e dalle Regioni Emilia-Romagna e Piemonte; dall'University College Dublin (UCD School of Biosystems Engineering); dalla Regione e dall'Università di Zara e da AICA, International Association for Environmental Communication.

La proposta progettuale ha l'obiettivo generale di prevenire e ridurre lo spreco alimentare e le sue ripercussioni investigando le abitudini e i comportamenti alimentari che provocano spreco tra gli studenti di scuola primaria e secondaria. Il progetto pertanto intende sviluppare e implementare una campagna di sensibilizzazione nelle scuole e definire gli strumenti per integrare le politiche pubbliche che rafforzino la coscienza e la responsabilità civile dei giovani cittadini europei, rispetto alle implicazioni locali e globali legate al consumo di cibo e alla produzione e allo smaltimento dei rifiuti alimentari.

La proposta progettuale, qualora approvata, prenderà avvio a luglio 2016 per concludersi a luglio 2019; essa si articola nella costituzione di un osservatorio locale permanente e nello sviluppo della campagna di sensibilizzazione, nel monitoraggio dello spreco alimentare e degli impatti del progetto e in azioni di comunicazione.

Progetto di educazione ambientale 2009-2011: comunicazione e educazione sul tema dei rifiuti urbani per la sostenibilità ambientale

Già a partire dal 2008, con Legge regionale 30 dicembre 2008, n. 17 *"Disposizioni per la formazione del bilancio pluriennale ed annuale della Regione (Legge finanziaria 2009)"*, l'Amministrazione regionale, al fine di promuovere lo sviluppo della raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani e l'educazione ambientale, ha concesso all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA) un finanziamento per le azioni di informazione e di formazione rivolte ai cittadini, alle amministrazioni comunali e provinciali, nonché agli istituti scolastici, sulla base di un programma triennale, approvato con deliberazione della giunta regionale 28 maggio 2009, n. 1236.

Le attività inizialmente previste per il triennio 2009-2011 sono state protratte e prorogate per ulteriori due anni, con la finalità di sensibilizzare i cittadini sulle tematiche ambientali e indurre comportamenti e stili di vita sostenibili, anche attraverso il coinvolgimento diretto dei diversi portatori di interesse, in qualità di promotori e protagonisti primari dei processi di cambiamento; esse si sono di fatto concluse nel giugno del 2013.

Sono stati creati un logo, un sito internet dedicato, un video promozionale diffuso a mezzo stampa e tramite i media regionali, svariato materiale informativo (pannelli informativi, opuscoli, brochures, cartoline, stampati, schede ecc.) successivamente impiegato per promuovere un messaggio coordinato nel corso di spettacoli, mostre, convegni, eventi tematici ed incontri.

Tra le molteplici attività, gestite attraverso il portale dell'ARPA, sono stati selezionati e accreditati 59 laboratori didattici tematici, realizzati in collaborazione con cooperative ed associazioni, successivamente messi a disposizione per l'educazione formale di alunni o insegnanti: i laboratori accreditati hanno consentito di erogare 451 attività esperienziali nel corso del biennio 2010-2011, destinate a scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo e secondo grado di tutto il territorio regionale. Tra le tematiche trattate la consapevolezza sull'impatto, l'impronta e l'LCA dei rifiuti, lo sviluppo della responsabilità nelle scelte e nelle ricadute delle diverse opzioni di acquisto e dei gesti di vita quotidiani, riferiti a durata dei prodotti, imballaggio e potenzialità di riutilizzo e riuso dei prodotti. Attraverso la tessitura e la manipolazione di carta, plastica, vetro, alluminio e altri materiali è stata svolta un'attività di riutilizzo e riuso che ha condotto alla creazione di giochi, manufatti di arredo, oggettistica ed altro.

La sostenibilità ambientale è stata ulteriormente divulgata attraverso 2 mostre itineranti che, tramite l'allestimento di stand informativi inseriti in vari contesti e tramite pannelli tematici costruiti ad hoc e resi disponibili su richiesta a scuole, associazioni ed enti locali, hanno affrontato l'argomento rifiuti, clima, acqua, energia ed amianto.

Sono stati inoltre sostenuti ed implementati spettacoli, rassegne, attività teatrali ed animazioni domenicali e dedicate alle scuole con specifiche finalità di formazione per gli insegnanti ed informazione e comunicazione rivolte agli allievi e le loro famiglie: i temi affrontati hanno riguardato la sostenibilità ambientale, la corretta differenziazione e gestione dei rifiuti, l'alimentazione sostenibile, il rispetto della natura, gli esseri viventi e i loro habitat.

Con particolare riferimento agli studenti delle scuole superiori ed in collaborazione con le mediateche regionali sono state inoltre avviate esperienze di produzioni audiovisive per la realizzazione di spot sulla riduzione degli imballaggi, la filiera corta e la raccolta dei rifiuti elettronici, mentre, con studenti universitari, si è approfondita la tematica dell'abbandono dei mozziconi di sigaretta attraverso la produzione di 3 spot pubblicitari ed è stata effettuata una serie di video-interviste con lo scopo di rilevare la percezione dei cittadini sulla gestione dei rifiuti.

La collaborazione con le mediateche regionali ha consentito di realizzare ulteriori 9 video su altrettanti impianti di raccolta e selezione, riciclaggio, recupero e termovalorizzazione della regione divulgati poi attraverso internet.
Tra le iniziative di educazione informale una sfilata di moda con abiti creati riutilizzando rifiuti elettronici, organizzata con il coinvolgimento degli studenti di un master in comunicazione della scienza della Sissa di Trieste e l'applicazione di uno strumento frutto di una ricerca sperimentale, denominato MuSeS, che, testato su un campione di studenti intervistato sulla percezione della raccolta differenziata, ha consentito di indagare ed elaborare l'efficacia delle strategie comunicative in materia di rifiuti.

A partire dal 2012 con il progetto "Nati per non inquinare. Noi usiamo il pannolino lavabile" è stato promosso presso le amministrazioni locali (Comuni e Province) l'impiego dei pannolini lavabili. Le azioni principali del progetto hanno riguardato la realizzazione di video, di un pannello informativo, di incontri informativi a favore delle amministrazioni locali e di attività di formazione per gestori ed operatori dei nidi d'infanzia.

Fig. 3.19 – Logo del progetto "Nati per non inquinare. Noi usiamo il pannolino lavabile"

Tra le molteplici attività svolte da ARPA FVG il coordinamento della Settimana dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile Unesco durante la quale ogni anno la Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO promuove un'iniziativa sui grandi temi della sostenibilità, per valorizzare i principi e i contenuti del Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (DESS 2005-2014).

Infine, nel 2015 la Regione Friuli Venezia Giulia ha organizzato, con il supporto di ARPA, il concorso "Cavoli a merenda" dedicato alla sostenibilità riferita al tema dell'alimentazione promosso da EXPO 2015 e rivolto al secondo ciclo delle scuole primarie del Friuli Venezia Giulia, il concorso comportava la realizzazione di foto, video digitali, disegni, elaborati o brevi testi scritti.

3.2.3 Attività di prevenzione messe in atto dal altri soggetti

Facciamolo con amore. Riduzione Riuso Riciclo

La Provincia di Gorizia ha promosso lo sviluppo di un piano di comunicazione in materia di corretta gestione dei rifiuti urbani, un progetto biennale sviluppato con in collaborazione con i Comuni del territorio e con Isontina Ambiente, la società che si occupa della gestione integrata dei rifiuti sul territorio.

La campagna, identificata dallo slogan “Facciamolo con amore. Riduzione Riuso Riciclo”, è stata aperta ai contributi di altri soggetti pubblici e privati interessati alla promozione di specifiche azioni che favoriscano la prevenzione della produzione di rifiuti e l’incremento del recupero di materia dai rifiuti attraverso la valorizzazione della raccolta differenziata.

A tal fine la Provincia di Gorizia ha garantito la propria disponibilità per la creazione di una “comunità di lavoro” per l’ideazione, la promozione, la realizzazione di iniziative e progetti di informazione, formazione e coinvolgimento della cittadinanza sul tema dei rifiuti e della sostenibilità delle azioni individuali e collettive.

Per garantire la pubblicità degli eventi, la Provincia di Gorizia ha messo a disposizione il sito internet istituzionale come accesso all’informazione sulla campagna provinciale rifiuti.

Al fine di garantire un’identificazione univoca della campagna di comunicazione da parte dei cittadini è stata ideata un’immagine coordinata da utilizzare per tutte le iniziative messe in atto nei territori dai diversi soggetti attuatori.

Fig. 3.20 – Logo del progetto “Facciamolo con amore. Riduzione Riuso Riciclo”

Si illustrano di seguito alcuni dei progetti promossi dalla campagna provinciale di comunicazione:

<u>Progetto “Pannolini lavabili per bimbi felici”</u>: l’iniziativa è stata realizzata dalla Provincia di Gorizia in collaborazione con il Laboratorio regionale di educazione ambientale di ARPA-FVG.

Il progetto ha previsto la costituzione di una “Pannolinoteca Provinciale”, un servizio gratuito fornito dalla Provincia in collaborazione con l’associazione Non Solo Ciripà FVG per il prestito del kit di pannoloni lavabili in prova alle famiglie. Il kit è costituito da circa 10 pannolini di diverse tipologie per consentire di scegliere il tipo maggiormente adatto al proprio bimbo. Alla fine del periodo di prova il kit deve essere riconsegnato in Pannolinoteca per essere messo a disposizione di altre famiglie.

L’attività della Pannolinoteca prevede anche l’informazione, la formazione e il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte di consumo critico e consapevole con l’obiettivo della riduzione dei rifiuti alla fonte e della sostenibilità ambientale, economica e sociale degli stili di vita.

Per favorire la diffusione dei pannolini lavabili la Provincia ha inoltre concesso contributi economici alle famiglie per l'acquisto di un kit di pannolini lavabili e ha sostenuto economicamente i progetti presentati dalle collettività, come asili nido e Aziende per l'assistenza sanitaria, per l'utilizzo dei pannolini lavabili in sostituzione di quelli "usa e getta".



Fig. 3.21 – Manifesto del progetto "Pannolini lavabili per bimbi felici"

Progetto "Ecofeste Riduzione, Riuso, Riciclo": l'iniziativa ha avuto l'obiettivo di promuovere la cultura della sostenibilità nelle feste e sagre paesane. La Provincia di Gorizia ha pubblicato un bando per la promozione delle ecofeste che prevede la corresponsione di un contributo per rendere le sagre paesane ecosostenibili.



Fig. 3.22 – Pieghevole del progetto "Ecofeste Riduzione, Riuso, Riciclo"
con programma delle feste sostenibili tenutesi nel corso del 2015

Progetto "Avanzi alla riscossa": abbinato alla distribuzione del calendario di ritiro della raccolta differenziata di Isontina Ambiente per l'anno 2015, il progetto mira alla riduzione degli sprechi alimentari proponendo ricette realizzate con prodotti che normalmente dimentichiamo nei nostri frigoriferi perché avanzati da preparazioni più complesse o in quanto ritenuti poco adatti alla cucina di ogni giorno.



Fig. 3.23 – Locandina del progetto "Avanzi alla riscossa"
abbinato al calendario della raccolta differenziata

Settimana europea per la riduzione dei rifiuti 2012: la Provincia di Gorizia ha aderito alla Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti 2012, svoltasi sul territorio nazionale dal 17 al 25 novembre 2012, proponendo il convegno *"Obiettivo 300 Kg - azioni per la riduzione dei rifiuti"*. Il convegno aveva lo scopo di avvicinare la società al mondo dei rifiuti, attraverso l'esperienza professionale di chi affronta il tema quotidianamente.
Gli argomenti trattati durante l'incontro:

- indicatori di produzione totale e pro-capite e percentuali di Raccolta differenziata, loro andamento nel tempo;
- buone pratiche di riduzione dei rifiuti alla fonte: dell'utilizzo dell'acqua pubblica in tavola e della sua sostenibilità dal punto di vista sanitario, economico ed ecologico;
- la filiera corta come paradigma per la riduzione dei rifiuti da imballaggio e degli inquinamenti prodotti dall'eccessiva movimentazione delle merci;
- il problema degli sprechi alimentari che generano un notevole incremento dei rifiuti soprattutto nella filiera della Grande Distribuzione Organizzata;
- industria e rifiuti speciali: la loro riduzione nei processi produttivi che genera sostenibilità ambientale ma anche economica.

Settimana europea per la riduzione dei rifiuti 2013: la Provincia di Gorizia ha assunto il doppio ruolo, di portatore di progetto e coordinatore degli altri portatori di progetti sul territorio, Comuni e associazioni.

Il progetto provinciale ha riguardato le famiglie e l'infanzia ed è stato strutturato in tre sottoprogetti, tra i quali un incontro informativo sui vantaggi dell'utilizzo dei pannolini lavabili al posto degli "usa e getta".



Fig. 3.24 – Locandina della Settimana europea per la Riduzione dei Rifiuti 2013 della Provincia di Gorizia

Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti 2014: la Provincia di Gorizia ha aderito con il progetto "La cena degli avanzi", cena spettacolo sulla riduzione degli sprechi alimentari.

La ristorazione che ha aderito all'evento ha presentato menù a tema sulla lotta contro lo spreco alimentare e contestualmente ha ospitato eventi comunicativi alla presenza di professionisti e tecnici dell'ambiente, anche in collaborazione con gruppi teatrali.

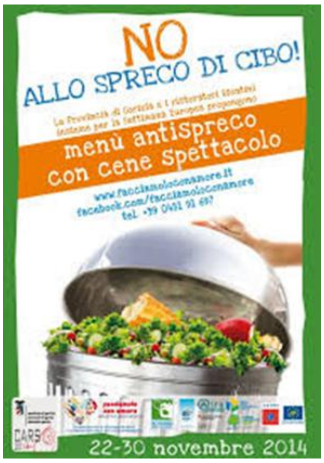


Fig. 3.25 – Locandina della Settimana europea per la Riduzione dei Rifiuti 2014 della Provincia di Gorizia

Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti 2015: la Provincia di Gorizia ha partecipato con il progetto “DEMATERIALIZZAZIONE fare di più con meno”, che si è articolato in una serie di incontri ed iniziative.



Fig. 3.26 – Locandina della Settimana europea per la Riduzione dei Rifiuti 2015 della Provincia di Gorizia

Progetto 3R Riciclo Riduco Riuso

Il Progetto 3R Riciclo Riduco Riuso è finanziato dalla Provincia di Trieste ed è finalizzato a promuovere la cultura e le pratiche della raccolta differenziata in città. Il progetto prevede l'attivazione di svariati progetti ed iniziative per le scuole e i servizi educativi, negli anni scolastici 2013-2014 e 2014-2015 ed è rivolto a bambini e ragazzi da 0 a 14 anni (nidi d'infanzia, scuole dell'infanzia, scuole primarie e secondarie di primo grado) che frequentano scuole e servizi educativi sia pubblici che privati. Alcune iniziative tra l'altro sono rivolte e tutti i cittadini.

Al progetto collaborano il Comune di Trieste, l'Azienda per l'assistenza sanitaria n. 1 triestina, il Laboratorio regionale di educazione ambientale di ARPA-FVG, la sartoria sociale Lister, il WWF e Querciambiente.



Fig. 3.27 – Logo del Progetto 3R Riciclo Riduco Riuso

<u>Pannolinoteca al nido</u>: tra le iniziative realizzate nell'ambito del Progetto 3R Riciclo Riduco Riuso, l'attivazione della pannolinoteca rappresenta l'azione di prevenzione della produzione dei rifiuti.
Con la collaborazione dell'Associazione NonSoloCiripà a gennaio 2015 sono stati aperti tre punti informativi presso i nidi d'infanzia, dove è possibile prendere in prestito gratuito i pannolini lavabili. Le pannolinoteche sono gestite da educatrici e da genitori volontari.



Fig. 3.28 – Locandina della Pannolinoteca a Trieste

Concorso "Sagre e feste virtuose"
Legambiente FVG organizza annualmente un concorso per premiare, con l'assegnazione del "Festone virtuoso", le manifestazioni più sostenibili del territorio regionale, coinvolgendo i Comuni tramite la predisposizione di un Regolamento comunale relativo alla gestione sostenibile delle feste pubbliche per dare visibilità, con il marchio Sagre e Feste Virtuose, a quegli eventi riconoscibili come presidi di educazione alla sostenibilità. L'obiettivo principale è di ridurre il più possibile gli impatti ambientali generati dai servizi di accoglienza e di ristoro mediante l'attivazione di un efficace sistema organizzativo.
L'aspirazione è quella di coniugare la convivialità con comportamenti virtuosi attenti alla sostenibilità ambientale, al consumo etico e consapevole, alla solidarietà verso le generazioni future, alla valorizzazione e salvaguardia del paesaggio e della natura, ricercando nel contempo la qualità e la convenienza.
Il Concorso è patrocinato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, dall'ARPA FVG, dall'ANCI del Friuli Venezia Giulia e dal Comitato Regionale dell'Unione Nazionale delle Pro Loco d'Italia che condividono gli obiettivi del concorso, che sono:

- ridurre la produzione di rifiuti sostituendo stoviglie e posate usa e getta in plastica con stoviglie lavabili riutilizzabili oppure usando materiali a minore impatto ambientale come le posate in legno o in materiale biodegradabile da avviare a compostaggio;
- attuare la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti dalle feste in occasione della preparazione e del consumo dei pasti;
- ridurre l'uso di bottiglie o lattine usa e getta sostituendole con il vuoto a rendere o con la somministrazione alla spina;

- ridurre gli sprechi di energia nello svolgimento delle feste adottando accorgimenti che ne consentano il risparmio;
- promuovere i prodotti agricoli locali preferendo quelli provenienti dall'agricoltura biologica certificata, attivando specifiche convenzioni con gli imprenditori agricoli;
- ridurre l'inquinamento dei lavaggi impiegando detersivi ecologici o biodegradabili certificati;
- promuovere tutte le buone pratiche possibili per concretizzare le finalità del concorso e renderle note all'utenza.

Per partecipare al Concorso le manifestazioni devono essere senza fini di lucro e devono prevedere le azioni di sostenibilità, sulla base delle quali viene stabilito il punteggio finale.

Fig. 3.29 – Logo del concorso "Sagre e feste virtuose"

Progetto "Sagre sostenibili"
La società di gestione dei rifiuti urbani A&T2000 Spa, in collaborazione con i Comuni consorziati, promuove la diffusione sul territorio delle sagre sostenibili attraverso la re-introduzione dei tradizionali piatti in ceramica, posate in metallo e bicchieri in vetro, che vengono lavati e riutilizzati dagli organizzatori.
Sul sito web aziendale sono inoltre presenti una specifica sezione dedicata al riuso tramite la pubblicazione di un mercatino dell'usato, il cui scopo è dare nuova vita ai beni usati anziché gettarli come rifiuti, ed una sezione dedicata alle pratiche virtuose in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Progetto "Ecofeste"
Il Comune di Pordenone, con il supporto della società di gestione dei rifiuti urbani Gea Spa ha dato vita al progetto "Ecofeste" volto a limitare l'impatto ambientale delle sagre che si svolgono nei diversi quartieri della città.
Nel 2014 il progetto Ecofeste ha previsto l'erogazione di un contributo alle Associazioni senza scopo di lucro che hanno organizzano sagre usando piatti, posate e bicchieri riutilizzabili in vetro, ceramica, metallo, plastiche durevoli, ecc. oppure compostabili. Un ulteriore contributo è stato previsto per l'utilizzo dell'acqua alla spina in caraffe lavabili e riutilizzabili.
Nel 2015 il progetto si è posto l'obiettivo di contrastare lo spreco alimentare: agli ospiti delle sagre è stato offerto un idoneo contenitore per il recupero dei pasti non completamente consumati.

Campagna di promozione dell’autocompostaggio

La Comunità Montana della Carnia, in qualità di soggetto delegato alla gestione dei rifiuti urbani nei comuni del proprio territorio, ha promosso l’autocompostaggio attraverso la fornitura in comodato gratuito dei composter ai cittadini. Tale scelta prevede la sottoscrizione di un’apposita convenzione e la rinuncia ad usufruire del servizio porta a porta per la raccolta dell’umido.

Campagna “Cucciolisostenibili”

La società di gestione dei rifiuti urbani Ambiente Servizi Spa, in collaborazione con i Comuni consorziati, ha avviato la campagna "Cucciolisostenibili" per il sostegno economico alla natalità e per la riduzione dei rifiuti, rivolta a tutti i genitori che desiderano abbracciare un nuovo stile di vita più sostenibile e rispettoso dei propri figli e dell'ambiente, attraverso l'adozione di comportamenti quotidiani virtuosi come ad esempio l'utilizzo di pannolini lavabili al posto di quelli usa e getta.

Il progetto consiste in una serie di incontri pubblici dove vengono illustrati i vantaggi, i metodi di utilizzo, le caratteristiche e i punti vendita dei pannolini lavabili.



Fig. 3.30 – Il logo della campagna informativa “Cucciolisostenibili”

“Progetto Scuole - CreATTivi per l'ambiente”

In tema di educazione ambientale si segnala inoltre il “Progetto Scuole - CreATTivi per l'ambiente” volto alla sensibilizzazione di alunni ed insegnanti delle classi III, IV e V delle Scuole Primarie dei Comuni serviti da Ambiente Servizi Spa attraverso l’organizzazione di interventi formativi centrati sui temi della sostenibilità, della corretta separazione dei rifiuti e della riduzione degli sprechi per la salvaguardia delle risorse naturali e la tutela dell'ambiente.



Fig. 3.31 – Il logo del “Progetto Scuole - CreATTivi per l'ambiente”

Progetto "Rigiochiamo"

"Rigiochiamo" è un progetto ecologico solidale rivolto ai bambini delle scuole dell'infanzia e primarie della regione ideato dalla società Fantambiente Srl di San Vito al Tagliamento con la collaborazione delle Amministrazioni comunali e dei soggetti affidatari del servizio di gestione dei rifiuti urbani che operano sul territorio.

La raccolta dei giocattoli è organizzata predisponendo appositi box di raccolta sia per i giocattoli in buono stato che per i giocattoli rotti o inutilizzabili, presso gli istituti scolastici che aderiscono all'iniziativa.

I giocattoli raccolti devono essere composti interamente o parzialmente da materiale plastico: i box contenenti i giocattoli in buono stato, e quindi direttamente riutilizzabili, vengono donati a istituti specializzati per minori disagiati, o ad associazioni che si occupano di beneficenza, mentre i giocattoli rotti o inutilizzabili vengono prelevati e trasportati presso le piattaforme di recupero convenzionate con il Consorzio Nazionale PolieCo per essere riciclati.

Fig. 3.32 – Logo del progetto "Rigiochiamo"

Liber@mente...Libro!!!

L'Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 1 "Triestina" offre un servizio dedicato a tutte le persone appassionate alla lettura.

Gli utenti possono prelevare uno o due libri disponibili nelle diverse librerie, senza alcun obbligo di restituzione, con la sola compilazione di un modulo identificativo, che si trova all'interno della copertina di ogni libro, che certifica l'avvenuto prelievo.

Le librerie sono punti di prelievo e di restituzione che si trovano presso le strutture dell'AAS 1, mentre i libri sono messi a disposizione da persone che vogliono donare i loro libri per dare ad altri utenti la possibilità di leggerli, allungando in tal modo la vita ai libri stessi.

Altre iniziative realizzate sul territorio regionale

Dal questionario regionale di monitoraggio delle attività di prevenzione che sono svolto sul territorio regionale sono emerse innumerevoli iniziative locali, di seguito illustrate, nate in modo autonomo grazie all'impegno di associazioni di volontariato, pro-loco e parrocchie.

Nei Centri di aiuto alla vita, presenti in regione a Gorizia, Monfalcone, San Vito al Tagliamento, Pordenone, Tolmezzo, Trieste, Gemona del Friuli, Udine, tra le attività di supporto alle future mamme in difficoltà, raccolgono e distribuiscono prodotti per l'infanzia quali abbigliamento, passeggini, culle, lettini, giochi ed accessori in genere, donati dai cittadini con lo scopo di permetterne il riutilizzo.

La Caritas nelle diverse diocesi della regione da sempre ritira e distribuisce a favore delle fasce disagiate della popolazione abbigliamento e calzature, prodotti alimentari, mobili, giocattoli, anche con apposite campagne per gestire le emergenze sociali.

Nei comuni dell'Associazione intercomunale Conca tolmezzina le Suore Gianelline e Volontarie Vincenziane hanno organizzato un'attività di riutilizzo di capi d'abbigliamento ricevuti in dono dai cittadini e dispensati alle persone indigenti.

L'ecomuseo Val del Lago della Comunità Montana del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale ha dato vita ad un laboratorio di restauro mobili e cose antiche, in comune di Bordano, organizzando specifici corsi di formazione tenuti da maestri restauratori, che permettono ai partecipanti di apprendere tecniche di intervento, dalla classificazione degli oggetti alla programmazione delle fasi fino all'esecuzione pratica.

Mercatino del riciclo e del riuso di Fontanafredda: la cooperativa rurale di consumo di Vigonovo organizza a Fontanafredda un mercatino del riciclo e del riuso, appuntamento nato nel 2014, che si svolge con cadenza mensile e che si propone di dare una seconda vita alle cose, riutilizzando oggetti di varia natura altrimenti destinati a diventare rifiuti.
La parrocchia di San Michele Arcangelo di Cervignano del Friuli organizza la raccolta ed il lavaggio degli indumenti donati dalla cittadinanza che vengono successivamente venduti nel locale mercatino dell'usato.

A Pradamano è presente la Cooperativa sociale Cif e Zaf, nata nel gennaio 1985, che nel corso degli anni si è specializzata, tra l'altro, in sgomberi di abitazioni e garage. Grazie a tale attività la cooperativa intercetta mobili e oggettistica varia usati che vengono esposti e rivenduti a poco prezzo presso la loro sede.

Nell'ambito del progetto mondiale "Città sane", il Centro giovani Zanca di Sacile ha organizzato il "Laboratorio biciclette", in collaborazione con l'associazione Pordenone Cicloturismo "A ruota libera", grazie al contributo del Comune di Sacile. Tale laboratorio prevede il riassetto e il riutilizzo di biciclette abbandonate sul territorio comunale.

L'associazione internazionale "Bambini senza frontiere" che opera nei comuni di Cormons e di San Giovanni al Natisone ritira e distribuisce, a favore dei bambini di famiglie disagiate, beni riutilizzabili di vario tipo quali abbigliamento e calzature, giochi e mobili per l'infanzia.

In altri comuni, tra i quali Maniago, Gemona del Friuli, Romans d'Isonzo, San Giovanni al Natisone sono presenti diverse realtà associative che intercettando, prima che vengano inviati al centro di raccolta, elettrodomestici, mobili, abbigliamento, attrezzature da lavoro, computer, per donar loro una seconda vita assegnandoli gratuitamente, per esempio, a famiglie delle fasce disagiate della popolazione o per svolgere corsi di alfabetizzazione informatica.

3.3 La produzione dei rifiuti in Friuli Venezia Giulia

La produzione dei rifiuti in Friuli Venezia Giulia è monitorata attraverso diversi indicatori che di seguito si rappresentano. Nel grafico di seguito riportato è illustrata la produzione annua di rifiuti in regione nel periodo 1998-2014, suddivisa per rifiuti speciali e rifiuti urbani ed espressa in tonnellate. Risulta evidente come la produzione di rifiuti speciali sia nettamente maggiore della produzione dei rifiuti urbani, compresa tra quattro e sei volte quest'ultima. Inoltre, mentre la produzione dei rifiuti urbani segue un trend piuttosto costante, la produzione dei rifiuti speciali mostra un andamento altalenante, con un picco massimo registrato nel 2007 e uno minimo nel 1998.

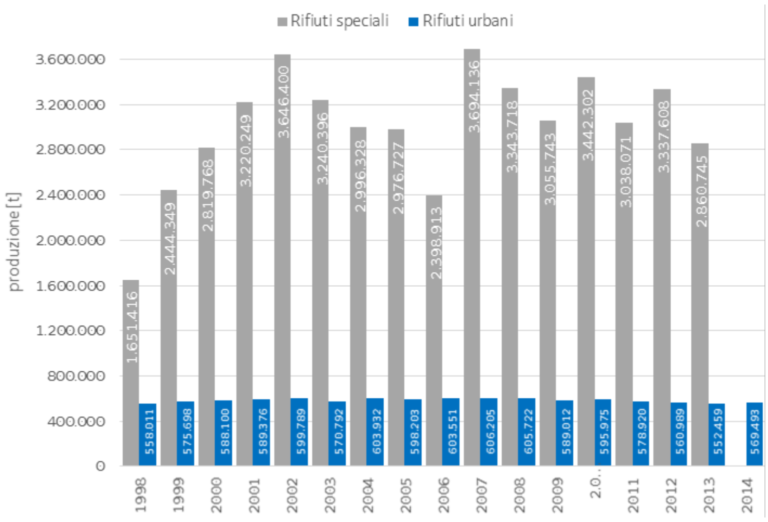


Fig. 3.33 – Produzione di rifiuti in Friuli Venezia Giulia

Nella seguente figura è riportato l'andamento in regione della produzione dei rifiuti urbani, dei rifiuti differenziati e dei rifiuti indifferenziati per gli anni dal 1998 al 2014.

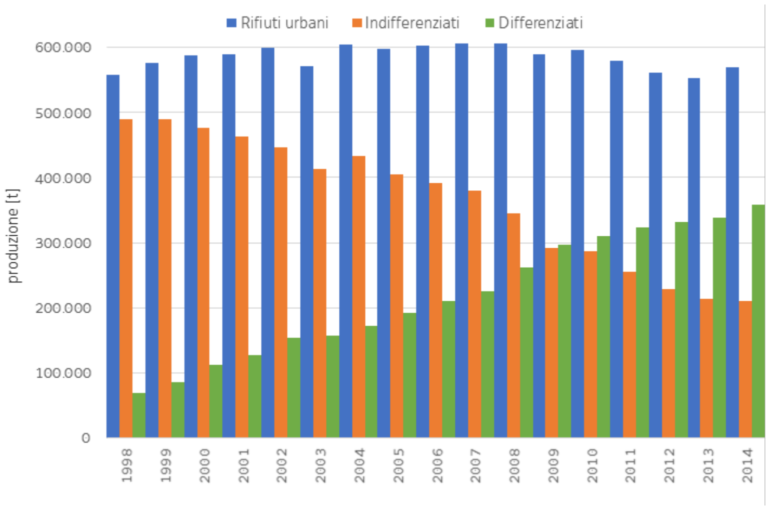


Fig. 3.34 – Produzione di rifiuti urbani in Friuli Venezia Giulia

In regione, negli anni dal 1998 al 2014, si è registrato, il progressivo incremento della percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato, che è cresciuta dal 12% del 1998 a oltre il 63% del 2014, valore comunque inferiore all'obiettivo del 65% stabilito dalla normativa nazionale.

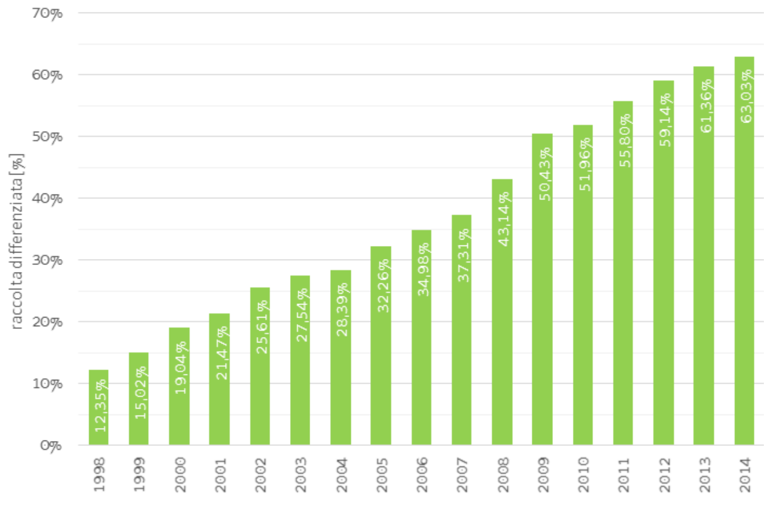


Fig. 3.35 – Andamento della raccolta differenziata in Friuli Venezia Giulia

Per quanto attiene la produzione pro-capite di rifiuti urbani, a fronte di un pressoché continuo aumento dal 1998 al 2006, negli ultimi anni si è registrata una lieve flessione, probabilmente in funzione di fattori dovuti alla congiuntura economica. Tuttavia nel 2014 la produzione pro-capite è nuovamente cresciuta raggiungendo valori superiori a 460 kg pro-capite, come di seguito illustrato in figura 3.36.

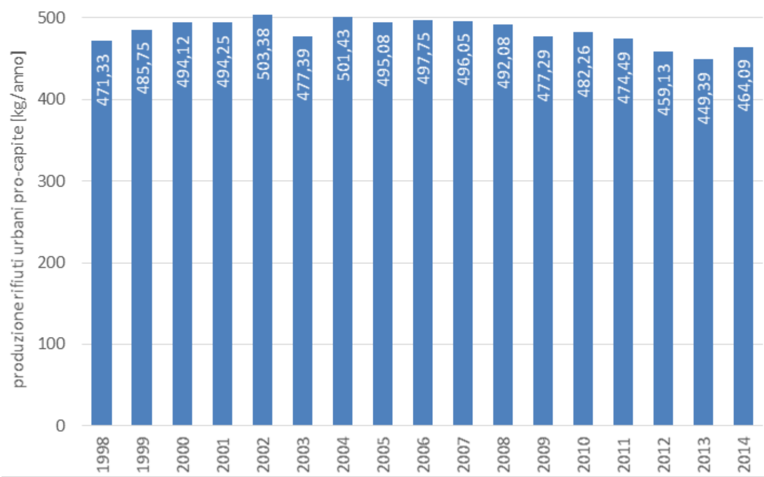


Fig. 3.36 – Produzione pro-capite dei rifiuti urbani in Friuli Venezia Giulia

In merito alla ripartizione dei rifiuti urbani prodotti in indifferenziati e differenziati, in figura 3.37 di seguito riportata, si nota una diminuzione costante della produzione di rifiuti indifferenziati legata tuttavia non alla diminuzione dei rifiuti urbani, ma all'aumento progressivo della raccolta differenziata.

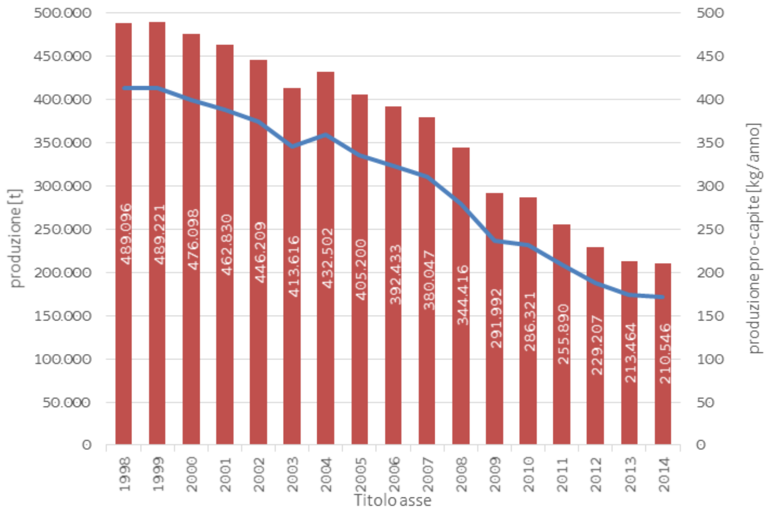


Fig. 3.37 – Produzione dei rifiuti urbani indifferenziati in Friuli Venezia Giulia

Di seguito si riportano le illustrazioni grafiche dell'andamento, negli anni 1998-2014, della produzione totale e pro-capite dei flussi di rifiuti urbani maggiormente significativi per la trattazione degli argomenti del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti

I rifiuti urbani da imballaggio hanno registrato un pressoché crescente aumento nell'arco temporale di riferimento, cui si associa anche una produzione pro-capite costante degli stessi.

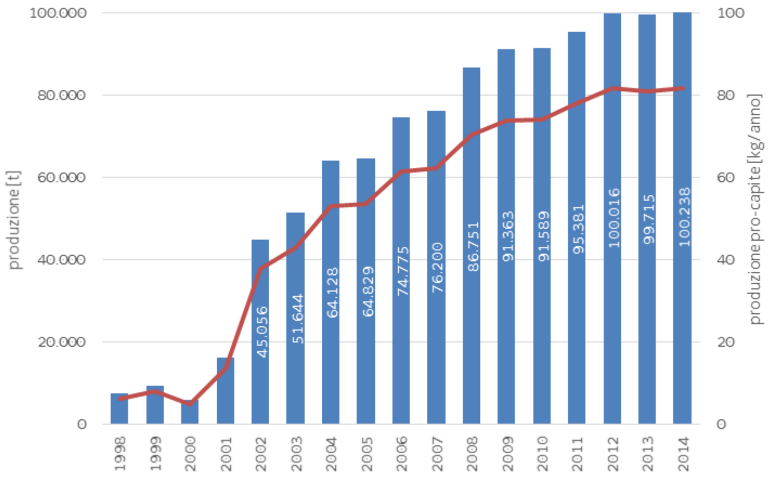


Fig. 3.38 – Produzione dei rifiuti urbani di imballaggio in Friuli Venezia Giulia

In figura 3.39 si riporta la produzione dei rifiuti urbani biodegradabili in regione e si nota come anche per questa frazione negli anni 1998-2014 la crescita registrata sia piuttosto costante.

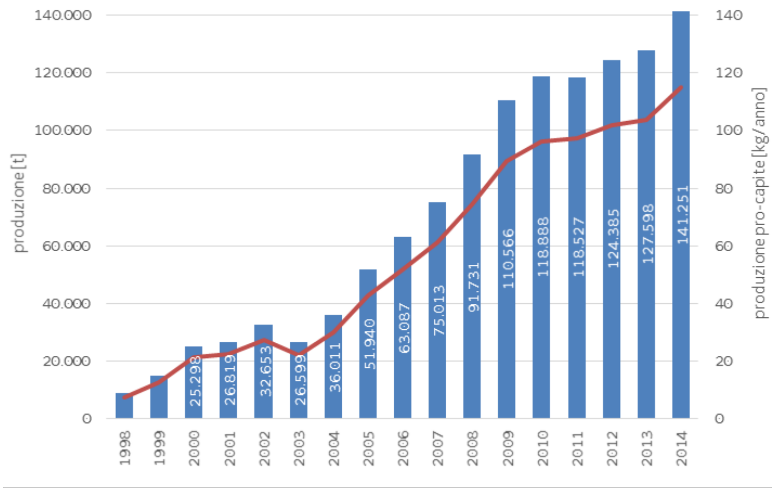


Fig. 3.39 – Produzione dei rifiuti urbani biodegradabili in Friuli Venezia Giulia

Per quanto riguarda i rifiuti urbani da apparecchiature elettriche ed elettroniche, come mostrato in figura 3.40, si è verificato un aumento della produzione degli stessi fino all'anno 2010, quando è stato registrato il picco massimo di quantitativi prodotti, ed un successivo andamento incostante negli anni a seguire.

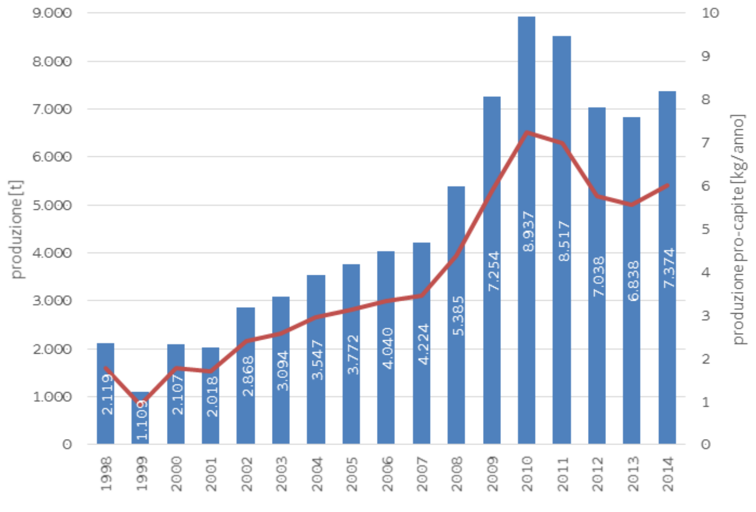


Fig. 3.40 – Produzione dei rifiuti urbani da apparecchiature elettriche ed elettroniche in Friuli Venezia Giulia

Nella seguente figura 3.41 è illustrato l'andamento della produzione dei rifiuti urbani di carta e cartone. Si evidenzia l'aumento all'incirca costante negli anni 1998-2010, il picco di produzione del 2010, la decrescita dal 2011 al 2013 e la successiva ripresa nell'ultimo anno monitorato.

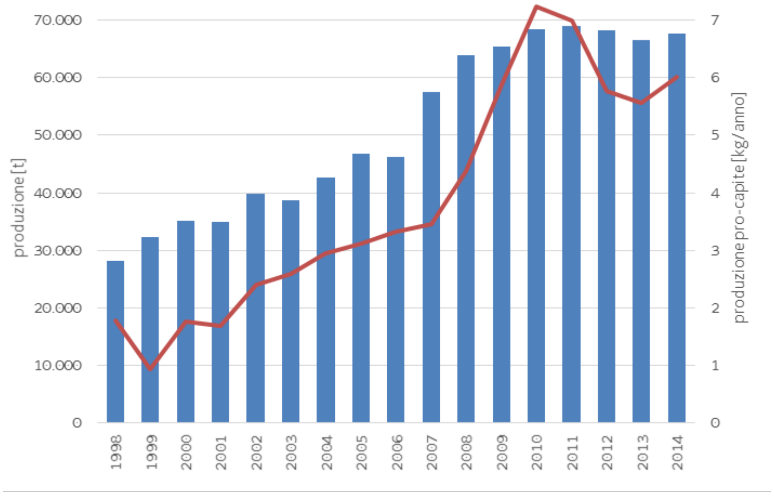


Fig. 3.41 – Produzione dei rifiuti urbani di carta e cartone in Friuli Venezia Giulia

Per quanto riguarda la produzione dei rifiuti speciali in Friuli Venezia Giulia, nella seguente figura 3.42, è riportata la ripartizione degli stessi in funzione della pericolosità negli anni 1998-2013.
Dal grafico risulta evidente la netta prevalenza dei rifiuti non pericolosi rispetto a quelli pericolosi, che sono al massimo il circa 6% del totale di rifiuti speciali prodotti nell'arco temporale di riferimento, nonché la variabilità quantitativa degli stessi che risulta piuttosto marcata nell'intero periodo di riferimento.

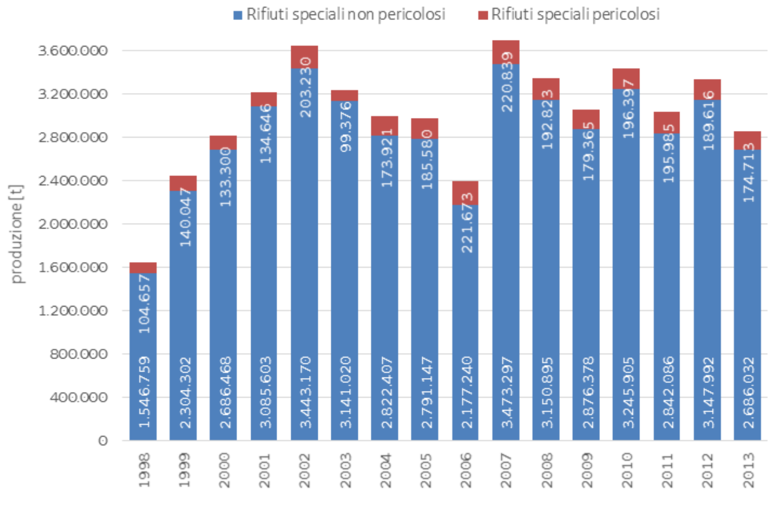


Fig. 3.42 – Produzione dei rifiuti speciali in Friuli Venezia Giulia

Si evidenzia infine, nella figura 3.43 di seguito riportata, la produzione dei rifiuti speciali da costruzione e demolizione, quale flusso di rifiuti particolarmente significativo per i quantitativi registrati ai fini della trattazione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti. L'andamento di detti rifiuti nell'arco temporale di riferimento 1998-2013 è decisamente altalenante per quanto riguarda i quantitativi prodotti.

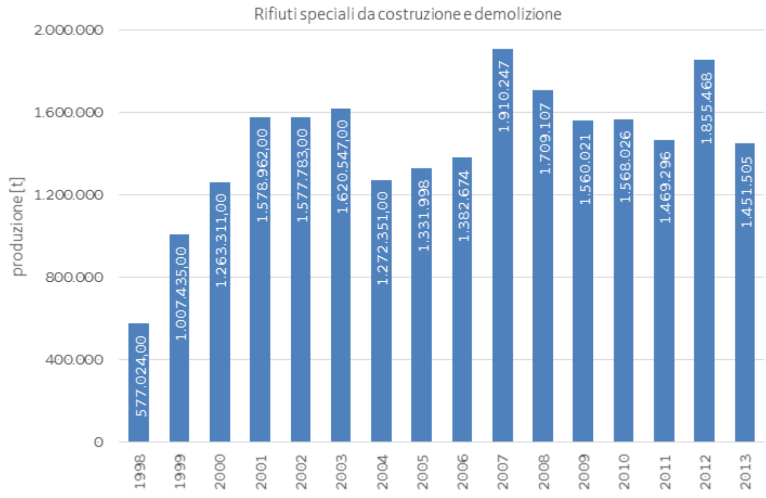


Fig. 3.43 – Produzione dei rifiuti speciali da costruzione e demolizione in Friuli Venezia Giulia

Capitolo 4

Priorità e strategie

Capitolo 4 - Priorità e strategie

La prevenzione dei rifiuti consiste nell'insieme di misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto. Le azioni di prevenzione sono mirate a ridurre la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita, gli impatti negativi causati dai rifiuti sull'ambiente e sulla salute umana, nonché il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti. Le misure di prevenzione possono essere applicate a prodotti o a servizi agendo a livello progettuale, tecnologico od organizzativo e pertanto riguardano non solo il sistema di gestione dei rifiuti ma, più in generale, l'intero ciclo di vita di un prodotto, ovvero le pressioni del sistema di produzione e consumo sull'ambiente e sulla salute umana.

4.1 La politica integrata di prodotto

Le misure di prevenzione devono fondarsi su un approccio orientato all'intero ciclo di vita del prodotto basato sul concetto più esteso di politica integrata dei prodotti (IPP) definito dalla già citata comunicazione della Commissione delle Comunità Europee Com(2003)302, parte integrante della strategia comunitaria per lo sviluppo sostenibile. Tale politica è volta a ridurre gli impatti ambientali dei prodotti mirando ad integrare fra loro le diverse politiche e gli strumenti che incidono sui prodotti nell'arco del loro ciclo di vita, per far sì che prodotti eco compatibili guadagnino quote di mercato sempre più ampie.

In estrema sintesi, l'obiettivo della politica integrata dei prodotti è consentire che la riduzione degli impatti sull'ambiente, conseguenti alle attività produttive, garantisca il miglioramento delle prestazioni dei prodotti e nello stesso tempo favorisca la competitività dell'industria a lungo termine.

Adottare un approccio orientato al ciclo di vita dei prodotti consente di individuare e conseguentemente di intervenire, sia a livello pianificatorio che industriale, sulle fasi che comportano il maggior dispendio energetico e di materiali, contribuendo a introdurre un'ottica di riduzione dei flussi di materia ed energia connessi alla produzione del prodotto.



Fig. 4.1 – Fasi del ciclo di vita dei prodotti

L'approccio della politica integrata dei prodotti si basa su cinque principi generali:

- considerazione del ciclo di vita (life-cycle thinking) dei prodotti;
- collaborazione con il mercato, ovvero introduzione di incentivi per orientare il mercato verso soluzioni più sostenibili: in particolare, incoraggiando la domanda e l'offerta di prodotti più ecologici e premiando le imprese più innovative e impegnate a promuovere lo sviluppo sostenibile;
- coinvolgimento delle parti interessate, ovvero incoraggiare tutti i soggetti che entrano in contatto con il prodotto, le industrie, i consumatori e le autorità pubbliche, ad intervenire nell'ambito della propria sfera di influenza, promuovendo la cooperazione tra le varie parti interessate;
- miglioramento continuo dei prodotti in relazione al loro rapporto costo - efficacia;
- molteplicità degli strumenti di azione sia volontari che normativi, con interventi da scala locale fino a livello internazionale.

L'esperienza derivante dal ricorso ad alcuni strumenti di gestione ambientale ha dimostrato concretamente che, in un mondo sempre più dominato dalla concorrenza, il miglioramento ambientale può costituire per le imprese uno strumento per aumentare la loro competitività o quella dei loro prodotti. La politica ambientale di prodotto mira a favorire queste imprese, garantendo loro soprattutto una maggiore visibilità.
Gli strumenti necessari per favorire la diffusione della politica integrata dei prodotti sono:

- incoraggiare il ricorso a misure fiscali per favorire i prodotti più ecologici;
- tener conto degli aspetti ambientali nell'aggiudicazione dei contratti pubblici (COM(2002)412 del 17 luglio 2002 e direttiva 2004/18/ CE del 31 marzo 2004);
- promuovere l'applicazione del concetto di ciclo di vita;
- integrare e promuovere l'applicazione degli strumenti volontari (Ecolabel, EMAS, DAP, Green Public Procurement, ecc.);
- fornire ai consumatori le informazioni necessarie per una scelta consapevole dei prodotti: sul loro acquisto, sul loro utilizzo e sulla loro gestione come rifiuti.

Un cambiamento decisivo nella progettazione dei prodotti deve inoltre derivare dal radicamento del concetto di responsabilità estesa del produttore (EPR), che incoraggia i produttori ad assumere modelli di comportamento sostenibili, che prevedono già in fase di progettazione una maggior durata della vita utile dei propri prodotti e una gestione facilitata degli stessi a fine vita, volta al recupero dei materiali di cui i prodotti sono composti.

Anche secondo le linee guida della commissione europea, al fine di mettere in atto politiche di prevenzione, nella progettazione dei prodotti eco compatibili è fondamentale adottare un approccio basato sul ciclo di vita del prodotto, tramite il ricorso a strumenti quali:

- Life-Cycle Thinking (LCT), modello i cui obiettivi principali sono la riduzione dell'uso delle risorse e delle emissioni nella produzione migliorando al contempo le prestazioni socio-economiche dei prodotti stessi. Si tratta di un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione degli impatti energetici ed ambientali, nonché degli impatti potenziali associati ad un prodotto, ad un processo o ad un'attività nel corso dell'intero ciclo di vita.

- Material Flow Analysis (MFA), modello che fornisce un quadro analitico, basato su procedimenti contabili ed indicatori, per misurare l'energia, le risorse, i flussi di materiali, l'impatto ambientale delle attività di produzione.
- Sustainable Material Management (SMM), modello realizzato nel 2005 dall'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) per la prevenzione e il riciclo dei rifiuti. Il modello considera l'impatto ambientale, l'efficienza economica e l'equità sociale dei materiali utilizzati nella produzione di prodotti e nella loro gestione come rifiuti una volta giunti a fine vita. Il modello si basa sul principio "dalla culla alla culla", considerando i rifiuti come potenziali risorse.
- Material Efficiency (ME), modello che descrive come utilizzare i materiali in un modo da ridurre quanto più possibile il consumo delle risorse e la produzione di rifiuti.

4.2 Il concetto di prevenzione

Per quanto detto, si tratta di mettere in atto una più ampia strategia socio-economica per minimizzare i rifiuti generati dalla produzione e dal consumo, che coinvolga i diversi portatori di interesse al fine di sviluppare, a tutti i livelli, le opportune misure di prevenzione agendo sui comportamenti e sugli stili di vita e sulla qualità dei prodotti e dei processi.
Tale strategia di prevenzione comporta da un lato la ricerca di soluzioni per ampliare la durata della vita dei prodotti, al fine di utilizzare meno risorse e adottare processi di produzione più puliti e, dall'altro, la capacità di influenzare la scelta e la domanda dei consumatori al fine di favorire l'utilizzo di prodotti e servizi in grado di generare una minore quantità di rifiuti. In questo modo si incide sulla efficienza dello sfruttamento delle risorse e sullo sviluppo di modelli di consumo più sostenibili.
In tale contesto è fondamentale analizzare i comportamenti dei produttori e dei consumatori, per individuare le modalità di produzione, i beni consumati e gli stili di consumo, al fine di comprendere la fase della filiera nella quale intervenire e definire la strategia di prevenzione più opportuna. Ciò non può prescindere dal coinvolgimento, dalla sensibilizzazione, dall'educazione dei portatori di interesse: è fondamentale diffondere il concetto di responsabilità estesa al produttore ed educare il consumatore a comportamenti attenti alla qualità del prodotto, che considerino sia la durata di vita del prodotto che la qualità dello stesso.

Pertanto, le misure di prevenzione possono essere applicate ai processi produttivi, ai prodotti, ai servizi e ai comportamenti di consumo.

Prevenzione di processo
Consiste nel mettere in atto misure che riducono i rifiuti nelle fasi di produzione dei prodotti attraverso:

- la programmazione di cicli produttivi che prevedano il riuso di sottoprodotti o scarti di processo;
- la riduzione dell'utilizzo di sostanze pericolose e la progressiva sostituzione delle stesse con sostanze non pericolose;
- l'introduzione di tecnologie di produzione e sistemi organizzativi più efficienti che impieghino minori risorse per unità di prodotto e di servizio.

Prevenzione di prodotto

Consiste nel mettere in atto misure che:

- adottano il concetto di eco-design del prodotto al fine di utilizzare materiali meno pericolosi in fase produttiva e generare meno rifiuti durante il ciclo di vita del prodotto;
- estendono il ciclo di vita del prodotto o ne rendono più agevole e conveniente la riparazione.

Prevenzione di servizio

Consiste nel mettere in atto misure che:

- sostituiscono un prodotto attraverso l'organizzazione di un servizio che soddisfa la medesima finalità;
- estendono il ciclo di vita del prodotto attraverso servizi di assistenza per mantenerne l'efficienza funzionale o consentirne il riuso.

Prevenzione di comportamento

Consiste nel mettere in atto misure che:

- incoraggiano i portatori di interesse ad adottare comportamenti spontanei che favoriscono la prevenzione della produzione dei rifiuti;
- portano a un cambiamento dei comportamenti e degli stili di vita dei portatori di interesse che incrementino la domanda di beni ecosostenibili e riducano la produzione di rifiuti.

4.3 Scopi ed obiettivi del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti

Il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, in coerenza con quanto previsto dalla normativa europea in materia, con il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e con il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani ha come scopo la dissociazione tra la crescita economica e la produzione dei rifiuti.

Per pervenire a tale scopo il programma individua l'insieme delle strategie e degli strumenti finalizzati a contrarre la produzione dei rifiuti, a ridurre la quantità e la qualità dei rifiuti e a favorire le forme di riutilizzo dei prodotti attraverso il raggiungimento di obiettivi generali ed obiettivi specifici:

Gli obiettivi generali del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti sono i seguenti:

- la diffusione della cultura della sostenibilità ambientale e la sensibilizzazione ad un uso consapevole ed efficiente delle risorse naturali;
- l'estensione del ciclo di vita dei prodotti;
- l'integrazione delle politiche ambientali nella gestione aziendale;
- l'ottimizzazione delle prestazioni ambientali della pubblica amministrazione;

Gli obiettivi specifici del programma regionale sono quelli imposti dal programma nazionale, che come detto stabilisce i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di prodotto interno lordo;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità consumo delle famiglie;

- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di prodotto interno lordo;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di prodotto interno lordo.

Oltre agli obiettivi stabiliti dal programma nazionale, il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti fa proprio l'obiettivo di riduzione fissato dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, che individua quale obiettivo la prevenzione della produzione annua pro-capite del 12% al 2020 rispetto ai valori del 2011, anno di riferimento per gli scenari di previsione del piano.

4.4 Contesto del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti

Il Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti si prefigge di avere quale contesto territoriale di applicazione l'intero territorio regionale. Ciononostante nella scelta delle azioni peserà il contesto geografico di attuazione, in quanto alcune misure possono essere replicate con successo solo in determinate situazioni che dipendono dalla densità demografica, dall'assetto territoriale, dalla presenza di determinati servizi o strutture.
L'arco temporale durante il quale si prevede la realizzazione delle azioni stabilite dal programma, nonché la valutazione del raggiungimento degli obiettivi attesi di prevenzione della produzione dei rifiuti, coerentemente con quanto indicato sia dal programma nazione che dal piano regionale, inizia con l'approvazione del programma regionale stesso e termina il 31 dicembre 2020.

4.5 Individuazione dei flussi di rifiuti

Per poter definire le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti da mettere in atto sul territorio regionale è necessario specificare preliminarmente i flussi dei rifiuti che garantiscono i migliori risultati in termini di riduzione. A tal fine si devono integrare le disposizioni delle linee guida della Commissione europea, dalle quali discendono i flussi contemplati dal programma nazionale, con le aree di intervento individuate dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani. Nella scelta dei flussi e nella conseguente definizione delle azioni si deve tener conto non solo dei dati di produzione dei rifiuti analizzati nel capitolo 3, ma anche delle specificità del territorio e della popolazione residente.
Pertanto, sulla base delle precedenti considerazioni, i flussi dei rifiuti sui quali si concentrano le azioni di prevenzione previste dal Programma sono i seguenti:

Rifiuti biodegradabili
I rifiuti biodegradabili sono costituiti dalla frazione organica umida e dalla frazione verde.
La frazione organica umida è un rifiuto organico putrescibile ad alto tenore di umidità costituito da rifiuti di origine animale e vegetale, essenzialmente scarti di cucina e alimenti, che sono soggetti a rapida degradazione naturale.
La frazione verde è costituita da rifiuti derivanti dalle attività di sfalcio, potatura e manutenzione in genere di parchi e giardini, sia pubblici che privati.
Tali rifiuti nel 2014 hanno rappresentato circa il 25% della produzione totale dei rifiuti urbani, ovvero costituiscono la frazione più cospicua, a parte gli indifferenziati, dei rifiuti urbani che pertanto può contribuire in modo significativo alla riduzione dei rifiuti.

Rifiuti cartacei

Per rifiuti cartacei si intendono i rifiuti costituiti da carta e cartone sia di provenienza domestica che non domestica. I rifiuti appartenenti a tale flusso sono costituiti prevalentemente da pubblicità anonima, cataloghi ed elenchi telefonici, carta da ufficio, giornali e riviste e hanno rappresentato nel 2014 circa il 12% della produzione totale dei rifiuti urbani. Pertanto anche i rifiuti cartacei, come i rifiuti biodegradabili, possono concorrere ampiamente alla riduzione dei rifiuti.

Rifiuti di imballaggio

In base alla direttiva 94/62/CE recepita in Italia con il decreto Ronchi, è considerato imballaggio il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere e a proteggere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, e ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo. I rifiuti da imballaggio complessivamente raccolti nel 2014, hanno rappresentato circa il 18% della produzione totale dei rifiuti urbani.

Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

I raee sono i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche disciplinati dal decreto legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (raee)" che detta specifiche disposizioni finalizzate a ridurre l'impatto ambientale generato dalla presenza di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (aee) e dalla gestione dei rifiuti da esse generati.

Il decreto, tra l'altro, impone il raggiungimento di un tasso di raccolta differenziata per i raee provenienti dai nuclei domestici:

- almeno 4 chilogrammi l'anno per abitante fino al 31 dicembre 2015 dei raee provenienti dai nuclei domestici;
- dal 1° gennaio 2016, il tasso minimo di raccolta deve essere pari almeno al 45%, calcolato sulla base del peso totale dei raee raccolti conformemente alle previsioni del presente decreto in un dato anno ed espresso come percentuale del peso medio delle aee immesse sul mercato nei tre anni precedenti;
- al 1° gennaio 2019 il tasso minimo di raccolta deve essere pari al 65% del peso medio delle aee immesse sul mercato nei tre anni precedenti o in alternativa, deve, essere conseguito un tasso minimo di raccolta pari all'85% del peso dei raee prodotti nel territorio nazionale.

Attualmente la produzione di raee domestici nel 2014 ha rappresentato l'1% della produzione totale dei rifiuti urbani prodotti in regione. La prevenzione applicata ai raee mira non solo alla riduzione dei quantitativi prodotti, ma anche alla riduzione della pericolosità dei materiali impiegati nella loro realizzazione.

Rifiuti da costruzione e demolizione

Per rifiuti inerti si intendono gli scarti derivanti da attività di costruzione, demolizione, manutenzione e ristrutturazione nei cantieri edili. Essi sono costituiti da mattoni, mattonelle, ceramiche, vetro, terre e rocce, ecc. I rifiuti inerti sono rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa. Sono caratterizzati da un elevato peso specifico e hanno rappresentato nel 2013 oltre il 51% dei rifiuti speciali prodotti in regione. Per tale ragione è necessario che le attività di costruzione e demolizione siano gestite in un'ottica di prevenzione.

Rifiuti indifferenziato

I rifiuti indifferenziati sono costituiti dalla frazione residua ovvero, in generale, da tutto ciò che non può essere conferito nelle raccolte differenziate. Pur a fronte dei buoni risultati ottenuti in termini di percentuale di raccolta differenziata ottenuti in regione e sebbene la raccolta possa essere spinta a percentuali ancora maggiori, rimarrà sempre una frazione di rifiuti indifferenziati.
I rifiuti indifferenziati complessivamente raccolti nel 2014, hanno rappresentato circa il 37% della produzione totale dei rifiuti urbani Pertanto è bene agire alla fonte attuando misure di prevenzione anche sul tale flusso di rifiuti, al fine di limitare quanto più possibile la produzione di materiali che non possono essere riciclati o recuperati.

Oltre ai flussi sopra elencati, alcune azioni del programma sono mirate alla riduzione di specifiche tipologie di rifiuti, quali i rifiuti ingombranti, i rifiuti derivanti dai prodotti farmaceutici e parafarmaceutici, gli abiti e i libri usati.

Nella seguente tabella sono riportati i flussi di rifiuti sui quali si concentreranno le azioni previste dal Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Flussi [t]	**2010**	**2014**
Biodegradabili	118.888	141.251
Carta	68.475	67.576
Imballaggi	91.589	100.236
Raee	8.937	7.374
Costruzione e demolizione	1.568.026	1.451.505*
Indifferenziati	286.321	210.546

Tab. 4.1 – Confronto tra la produzione di alcuni flussi di rifiuti negli anni 2010 e 2014
*valori riferiti all'anno 2013

4.6 Individuazione dei portatori di interesse

Affinché il programma di prevenzione sia pienamente attuato sul territorio regionale e gli obiettivi ivi stabiliti siano raggiunti è fondamentale il coinvolgimento dei soggetti operanti nel settore istituzionale, in quello economico e sociale.
In particolare, l'amministrazione pubblica dovrà svolgere un ruolo attivo per assicurare un efficace sviluppo delle misure di prevenzione previste nel programma, le famiglie potranno incidere adottando comportamenti sostenibili al momento dell'acquisto e della dismissione dei beni mentre le imprese potranno contribuire adottando sistemi virtuosi nello sviluppo delle proprie attività.
A lungo termine la partecipazione dei soggetti coinvolti potrà avvenire in modo spontaneo soltanto quando la società avrà maturato un nuovo grado di responsabilità ambientale, diretta conseguenza di un accresciuto livello culturale e motivazionale.

A tal proposito si elencano gli interlocutori che sarà opportuno coinvolgere nello sviluppo delle diverse misure di prevenzione:

- pubblica amministrazione;
- cittadini e associazioni di tutela dei consumatori;

- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e soggetto affidatario del servizio idrico integrato;
- grande, media e piccola distribuzione e relative associazioni di categoria;
- imprese artigianali ed industriali e relative associazioni di categoria;
- attività ricettive e di ristorazione e relative associazioni di categoria;
- società di servizi;
- professionisti e relativi albi professionali;
- associazioni del terzo settore, parrocchie e pro-loco, associazioni ambientaliste e culturali;
- istituti scolastici di ogni genere e grado.

Di seguito si delineano i compiti e le competenze dei soggetti sopraindicati.

Pubblica amministrazione

Nell'ambito della prevenzione della produzione di rifiuti, il decreto legislativo 152/2006 assegna alla pubblica amministrazione un ruolo fondamentale nello sviluppo delle azioni, laddove prevede che la stessa persegua e promuova "iniziative dirette a favorire prioritariamente la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti".
Nell'ambito della pubblica amministrazione è possibile individuare lo specifico livello amministrativo di intervento con particolare riferimento ai seguenti soggetti:

<u>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</u>: attraverso le proprie funzioni legislative, pianificatorie e programmatorie, la Regione Friuli Venezia Giulia deve incentivare la prevenzione della produzione dei rifiuti e coordinare tutti i soggetti coinvolti in tale attività. A tal fine potranno essere previsti strumenti fiscali ed economici, accordi di programma con gli interlocutori dei settori commerciali, artigianali ed industriali e percorsi di formazione ed informazione per la sensibilizzazione della cittadinanza in materia di consumo sostenibile e prevenzione dei rifiuti.

<u>Ente di governo dell'ambito territoriale</u>: ai sensi dell'articolo 202 del decreto legislativo 152/2006, l'Ente di governo dell'ambito territoriale ottimale, all'atto della gara per l'affidamento del servizio, deve valutare tra l'altro le proposte di "*riduzione delle quantità di rifiuti da smaltire*". L'Ente di governo deve porre in essere le azioni previste dal programma regionale per quanto di propria competenza.
Tra gli strumenti economici per la prevenzione dei rifiuti, che l'Ente di governo può porre in essere, vi sono i modelli di tariffazione commisurati alla quantità di rifiuti prodotti nel territorio. Tali strumenti sono particolarmente efficaci per sensibilizzare il cittadino alla prevenzione della produzione dei rifiuti.

<u>Enti locali</u>: i Comuni, quali enti vicini ai cittadini e alle attività commerciali e produttive locali, rivestono un compito particolarmente importante in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti, in quanto con mirate misure di informazione e formazione possono indirizzare detti soggetti a dare attuazione a molte delle azioni previste dal Programma. In particolare i Comuni possono incentivare i cittadini all'autocompostaggio, all'acquisto di prodotti sfusi, di acqua pubblica e di beni a filiera corta, all'uso di pannolini lavabili e di beni non usa e getta. D'altra parte le attività commerciali e produttive locali possono essere sostenute a mettere in pratica la vendita di prodotti

sfusi, la riduzione degli sprechi alimentari, l'organizzazione di manifestazioni sostenibili, la diffusione dell'eco-design.
Inoltre è fondamentale il ruolo dei Comuni nella realizzazione e gestione dei centri di riuso, strutture che consentono di intercettare, prima che diventino rifiuto, un notevole quantitativo di beni ancora utilizzabili.
La diffusione dei centri di riuso riveste tra l'altro anche una valenza sociale in quanto alla prevenzione della produzione dei rifiuti si affianca la possibile destinazione dei beni usati per il riutilizzo anche a fini sociali.

Aziende per l'Assistenza Sanitaria: grazie alle specifiche competenze in campo medico e farmaceutico, le aziende per l'assistenza sanitaria del territorio regionale possono fornire una valido e prezioso supporto alle azioni di prevenzione che coinvolgono tali settori, quali ad esempio il recupero dei prodotti farmaceutici invenduti e il recupero dei prodotti farmaceutici di fine cura, la diffusione dell'uso di pannolini lavabili o l'anticipazione dell'eliminazione dell'uso del pannolino. Le stesse possono peraltro fungere da punto di contatto con i pediatri, le ostetriche, i farmacisti le farmacie, nonché le relative associazioni di categoria, coinvolti nelle diverse azioni.

Cittadini e associazioni di tutela dei consumatori
I cittadini, nonché le associazioni di tutela dei consumatori, cooperano ampiamente alla prevenzione della produzione dei rifiuti in quanto fruitori di beni e di servizi. In tale veste i cittadini possono adottare comportamenti virtuosi agendo secondo una serie di opzioni diverse sia all'atto dell'acquisto dei beni e che al momento di disfarsene. Ciò concorre ad indirizzare il mercato verso prodotti a ridotto impatto ambientale e a mettere in pratica le azioni e le misure proposte dalla pubblica amministrazione in attuazione del presente Programma.

Soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani
Il soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ha il compito di fungere da raccordo tra la pubblica amministrazione ed i cittadini, collocandosi ad un livello intermedio tra la programmazione e la realizzazione delle azioni. Per tale motivo, il soggetto affidatario favorisce la messa in opera delle misure di prevenzione interfacciandosi coi cittadini, ad esempio distribuendo i compostatori e i pannolini lavabili, gestendo i centri di riuso, ecc.

Soggetto affidatario del servizio idrico integrato
Il soggetto affidatario del servizio idrico integrato, per mezzo delle sue specifiche funzioni, può favorire la realizzazione di alcune misure di prevenzione che coinvolgono il settore idrico. In particolare il soggetto affidatario del servizio idrico integrato può essere coinvolto nell'installazione delle case dell'acqua e nell'incentivazione dell'utilizzo dell'acqua pubblica proveniente dall'acquedotto sia a livello domestico che nella ristorazione collettiva, nell'adozione di servizi di bollettazione e burocrazia online e nell'accertamento della capacità dei sistemi fognari e del sistema di depurazione preventivamente all'installazione dei dissipatori.

Grande, media e piccola distribuzione e relative associazioni di categoria
La distribuzione commerciale è un settore ha un notevole impatto sulla produzione di rifiuti urbani e assimilati, con conseguenti ampie possibilità d'intervento nello sviluppo delle azioni di prevenzione della produzione. Per pervenire a ottimi risultati è necessario che il coinvolgimento avvenga in collaborazione con il soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Il settore commerciale, dalla grande distribuzione organizzata fino al commercio al dettaglio, può adottare comportamenti virtuosi di green marketing come la riduzione degli sprechi alimentari, la vendita di prodotti sfusi o a filiera corta. L'impegno del settore commerciale in tal senso è compensato da vantaggi in termini di visibilità e di fidelizzazione dei clienti.

Imprese artigianali ed industriali e relative associazioni di categoria

Le imprese del sistema produttivo sono interlocutrici significative nella prevenzione della produzione dei rifiuti, le quali, a fronte del loro impegno in campo ambientale, possono trarre vantaggi in termini di immagine.

Le misure più incisive si possono avere con la riduzione degli imballaggi, l'adozione di politiche aziendali di eco-design e l'acquisizione delle certificazioni ambientali.

Attività ricettive e di ristorazione e relative associazioni di categoria

I settori ricettivo e ristorativo hanno una notevole potenzialità d'azione nell'ambito della prevenzione della produzione dei rifiuti. Anche in tali settori possono essere applicate con profitto logiche di green marketing, attraverso la diffusione dei prodotti alla spina, la riduzione degli sprechi alimentari, l'uso di prodotti a filiera corta. A fronte dell'adozione delle suddette pratiche e dei progetti promossi a livello locale, le attività ricettive e di ristorazione potrebbero beneficiare dell'assegnazione di un marchio di qualità opportunamente predisposto dalla pubblica amministrazione nell'ambito dell'attuazione del presente Programma.

Società di servizi

Come le imprese e le industrie, anche le società di servizi possono contribuire alla realizzazione di azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti. Ad esempio le compagnie telefoniche, di assicurazione o le società che forniscono energia elettrica e gas possono prevedere servizi di bollettazione e burocrazia online, mentre le banche possono creare appositi sistemi informatici e applicazioni, in modo da diminuire la posta cartacea o sostituirla con la posta elettronica.

Un ruolo chiave è poi quello delle società che si occupano di pubblicità, che, in particolare per quanto riguarda la produzione di rifiuti cartacei, possono individuare metodi di comunicazione alternativi.

Professionisti e relativi albi professionali

Alcune professioni ed i relativi albi professionali possono avere un ruolo chiave nella prevenzione della produzione dei rifiuti, sia a livello quantitativo che qualitativo. Per la realizzazione di alcune azioni di prevenzione il loro coinvolgimento è indispensabile, si pensi ad esempio al ruolo essenziale dei farmacisti nei progetti di recupero dei farmaci invenduti o di fine cura, dei pediatri, delle ostetriche e delle educatrici degli asili nido (pedagogiste) per l'uso di pannolini lavabili o nell'anticipazione dell'eliminazione dell'uso del pannolino o degli operatori del settore edile per l'applicazione della demolizione selettiva e del riutilizzo in situ dei rifiuti di manutenzione delle sovrastrutture stradali.

Associazioni di volontariato, parrocchie, pro-loco, associazioni ambientaliste e culturali

Il terzo settore, le parrocchie e le pro-loco svolgono un ruolo centrale in tema di prevenzione della produzione dei rifiuti, laddove l'attenzione per l'ambiente si intreccia con le attività sociali, ricreative e di aggregazione tra cittadini.

In particolare le associazioni di volontariato e le parrocchie possono contribuire alla messa in pratica delle azioni di riduzione degli sprechi alimentari utilizzando gli alimenti invenduti o inutilizzati e delle azioni di riutilizzo dei beni non ancora giunti a fine vita, anche con fini sociali.
Le pro-loco devono essere sostenute nell'organizzazione di manifestazioni eco-sostenibili, come sagre e feste o mercatini dell'usato o dello scambio.
Le associazioni ambientaliste a culturali sono importanti vettori di conoscenza delle tematiche di prevenzione della produzione dei rifiuti, in grado di raggiungere ogni fascia sociale. Pertanto le stesse devono essere adeguatamente coinvolte nella formazione ed informazione dei cittadini, attività di fondamentale importanza per la realizzazione del Programma.

Istituti scolastici di ogni genere e grado
Il settore della prevenzione, in funzione delle azioni di riduzione dei rifiuti da attuare, coinvolge tutte le scuole, dagli asili nido fino all'università, sia attraverso azioni di formazione e sensibilizzazione degli alunni, sia per la predisposizione di specifici studi e ricerche, nonché per la realizzazione diretta di alcuni progetti quali ad esempio la creazione di pannolinoteche.

4.7 Politiche di prevenzione e strategie di intervento

Le politiche regionali di prevenzione e le conseguenti strategie di intervento in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti devono mirare a generare un cambiamento culturale che determini il consolidarsi di una coscienza civica ed ambientale fondata sul principio dello sviluppo sostenibile, volta ad un uso razionale delle risorse naturali, per garantirne l'utilizzo da parte delle generazioni future.
Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti negli ultimi anni molto è stato messo in atto sia a livello normativo che tecnico al fine di favorirne il riciclaggio e il recupero. Ciononostante non è possibile riciclare e recuperare tutti i rifiuti prodotti in quanto esistono limiti tecnologici o complessità normative ed amministrative ad oggi difficilmente superabili.
Cosicché, è necessario mettere in atto strategie di prevenzione e riutilizzo dei beni allo scopo di minimizzare la quantità di rifiuti da gestire e i conseguenti impatti derivanti dagli scarti non recuperabili.
Per tale motivo è necessario porsi in una logica ex ante di non produzione dei rifiuti, che può essere messa in atto con strategie di lungo periodo che agiscano, come detto, già in fase di progettazione dei beni, prima che gli stessi siano immessi sul mercato.
Di contro, per quanto riguarda i beni già presenti sul mercato, in un ottica ex post, devono essere messe in atto strategie di medio periodo che puntino a favorire il riutilizzo dei beni per estenderne il ciclo di vita.
Come indicato dalle linee guida della Comunità europea, le politiche di prevenzione si attuano tramite strategie di informazione, di promozione e di regolazione, che riguardano diversi livelli della pubblica amministrazione.
Per attuare le suddette strategie di prevenzione, nell'ambito delle azioni individuate dal programma regionale, verranno utilizzati i seguenti strumenti.

Strumenti di informazione

Gli strumenti che attuano le strategie di informazione sono:

- campagne informative indirizzate ad orientare i consumatori ad effettuare scelte consapevoli all'atto dell'acquisto di beni;
- campagne di sensibilizzazione indirizzate a stimolare i cittadini ad assumere comportamenti rispettosi dell'ambiente;
- campagne educative indirizzate ad informare le nuove generazione circa le buone pratiche in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- campagne divulgative indirizzate ad informare le imprese in merito all'adozione di tecniche di prevenzione dei rifiuti.

Strumenti di promozione

Gli strumenti che attuano le strategie di promozione sono:

- facilitazioni fiscali a favore di enti pubblici, imprese, associazioni che propongono ed attuano soluzioni in grado di ridurre i rifiuti alla fonte;
- finanziamenti per la ricerca, lo sviluppo e l'acquisto di prodotti e servizi eco compatibili;
- premi per brevetti e soluzioni eco sostenibili per la commercializzazione di beni e prodotti;
- sistemi premiali per le imprese, gli esercizi commerciali e le attività ricettive che adottano politiche aziendali a basso impatto ambientale;
- sconti sulla tariffa dei rifiuti urbani a cittadini e imprese che mettono in pratica comportamenti virtuosi concorrendo alla riduzione dei rifiuti;
- introduzione di meccanismi di tariffazione puntuale in funzione dei volumi o delle quantità di rifiuti urbani e assimilati prodotti;
- concorsi di idee per gli istituti di istruzione;
- incentivi per la realizzazione di strutture, anche sperimentali, per la prevenzione della produzione dei rifiuti;
- contributi per lo sviluppo di azioni pilota per la prevenzione della produzione dei rifiuti;
- accreditamento a favore di enti pubblici, imprese, associazioni di un marchio regionale di sostenibilità.

Strumenti di regolazione

Gli strumenti che attuano le strategie di regolazione sono:

- legislazione regionale finalizzata a promuovere la prevenzione della prevenzione dei rifiuti;
- pianificazione e programmazione regionale finalizzata a definire obiettivi quali e quantitativi di riduzione dei rifiuti e le azioni da attuare per raggiungere tali obiettivi;
- linee guida regionali volte a disciplinare particolari interventi di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- accordi di programma, convenzione e protocolli d'intesa con enti, associazioni di categoria ed operatori economici per attuare le azioni previste dalla pianificazione e programmazione regionale.

Affinché le strategie di prevenzione siano efficaci è necessario che gli strumenti di prevenzione siano integrati tra loro; operando in un'ottica multi-strumento, che consenta di ricorrere a tutti gli strumenti disponibili, è possibile concorrere con successo agli obiettivi, sia generali che specifici, del programma regionale.
Inoltre, nelle politiche di prevenzione, è opportuno agire tenendo conto del contributo fondamentale che può derivare dal coinvolgimento e dal confronto di tutti gli stakeholders interessati: la prevenzione dei rifiuti è una materia trasversale per molti settori e per tale motivo può essere messa in atto solo con la cooperazione e la pluralità di tutti gli attori coinvolti.
Non da ultimo, nella scelta e nella realizzazione delle azioni di prevenzione, è bene tener presente la necessità di operare a più livelli istituzionali, a partire dalla sfera regionale fino a quella locale, e in diversi contesti geografici, dalla scala regionale fino a quella comunale. Ciò risulta di rilevanza fondamentale, come nel caso dell'applicazione della tariffa puntuale, dove la competenza è in capo ai Comuni e l'applicazione dello strumento fiscale, pur non costituendo un'azione di prevenzione diretta, è in grado di indurre i singoli utenti a ridurre la produzione dei rifiuti, generando un rilevante impatto sui quantitativi di rifiuti complessivamente prodotti in regione.

Capitolo 5

Pianificazione degli interventi

Capitolo 5 – Pianificazione degli interventi

In questo capitolo verranno definite e descritte le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti che la Regione Friuli Venezia Giulia considera prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione previsti dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, trattati al capitolo 2.
La scelta delle azioni si è basata sull'analisi delle migliori esperienze realizzate ed in corso di attuazione sul territorio regionale e nazionale.
Come evidenziato nel capitolo 3, ad oggi la maggior parte delle azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti è stata avviata singolarmente da diversi soggetti sia pubblici che privati, senza un coordinamento univoco in grado di garantire uniformità di applicazione e monitoraggio.
Per sopperire alla carenza di coordinazione e strutturazione delle azioni in essere, nonché alla frammentarietà, alla sovrapposizione e alla duplicazione degli interventi, è necessario ridefinire:

- ruoli e rapporti fra soggetti interessati;
- modalità di gestione delle risorse impiegate e definizione delle strutture di riferimento;
- contenuti e modalità di comunicazione degli input formativi e informativi connessi.

A prescindere dalla validità e dall'efficacia delle azioni di prevenzione realizzate, risulta dunque necessario pervenire ad un sistema integrato di gestione delle medesime azioni. Tale sistema deve fungere da collettore di risorse e deve, al tempo stesso, essere in grado di veicolare informazioni, messaggi e contenuti condivisi dagli stakeholders e coerenti tra loro.
A tal fine, i soggetti e gli attori, sia pubblici che privati, devono agire in sinergia, come peraltro evidenziato dalla relazione di aggiornamento del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti presentata alle Camere in data 14 gennaio 2015.
Per tale ragione la predisposizione del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti rappresenta l'occasione per porre le azioni di prevenzione, sia in atto che di futura realizzazione, sotto un'unica regia che promuova la massima diffusione delle buone pratiche sul territorio regionale e fornisca indicazioni utili ai soggetti coinvolti per la corretta messa in atto delle stesse.

5.1 Azioni di prevenzione del Programma regionale

In tabella 5.1 si elencano le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti individuate dal programma regionale, suddivise in apposite sezioni ed in riferimento ai flussi di rifiuti che si intendono prevenire.

Sezioni	**Azioni**	**Flusso**
1. Sprechi alimentari	ritiro degli alimenti prossimi alla scadenza presso la distribuzione commerciale	Biodegradabili
	ritiro di pasti cotti non consumati da utenti di mense pubbliche e private	
	riduzione degli sprechi domestici	
	diffusione doggy-bag	
2. Rifiuti biodegradabili	autocompostaggio	
	riutilizzo delle alghe spiaggiate	
	utilizzo dei dissipatori	
3. Rifiuti cartacei	dematerializzazione della pubblicità postale indesiderata	Carta
	minimizzazione della posta cartacea	
	promozione delle buone pratiche negli uffici	
	promozione del bookcrossing	
4. Acqua pubblica	diffusione delle case dell'acqua	Imballaggi
	promozione dell'acqua alla spina	
5. Imballaggi	diffusione dei prodotti sfusi	
	promozione della filiera corta	
	diffusione dell'eco-design	
	promozione imballaggi riutilizzabili	
6. Usa e getta	diffusione dei pannolini lavabili e anticipazione dell'eliminazione dell'uso del pannolino	Indifferenziati
	promozioni di eventi ecosostenibili	
7. Pericolosità dei rifiuti	recupero dei prodotti farmaceutici invenduti	Raccolte selettive
	recupero dei prodotti farmaceutici di fine cura	
	utilizzo batterie ricaricabili	
8. Beni durevoli	promozione dei centri di riuso	Raee, ingombranti ed altri flussi
	promozione dei mercatini periodici dell'usato	
9. Materiali da costruzione	promozione della demolizione selettiva di edifici	Costruzione e demolizione
	promozione del riutilizzo in situ dei rifiuti da costruzione e demolizione di strade	
10. Sottoprodotti industriali	promozione della simbiosi industriale	Speciali
11. Acquisti verdi	applicazione dei criteri ambientali minimi	Vari

Tab. 5.1 - Azioni di prevenzione del Programma regionale

Sezione 1: sprechi alimentari

Sono considerati sprechi alimentari i prodotti provenienti dalla preparazione degli alimenti e gli alimenti non consumati provenienti dalla distribuzione commerciale che, per le caratteristiche della rete distributiva e per fattori endogeni al ciclo di vendita, non riescono ad essere posti sul mercato.

I maggiori soggetti che producono spreco alimentare sono gli stabilimenti di distribuzione all'ingrosso, i supermercati, i mercati rionali, i negozi di alimentari, le mense, i ristoranti e l'industria agro-alimentare.

Generalmente gli alimenti vengono mandati al macero non quando sono già scaduti, bensì alcuni giorni prima, da cinque a tre in funzione della struttura commerciale. In questo modo gli alimenti giungono alla fine del loro ciclo di vita pur essendo ancora commestibili: sono prodotti che hanno perso le caratteristiche di "prodotto", ma non quelle di "alimento", e, ciononostante, vengono destinati allo smaltimento pur essendo perfettamente commestibili.

La possibilità di recuperare, almeno in parte, tali alimenti invenduti, è già stata oggetto di alcune iniziative a livello nazionale, ispirate dalla legge 25 giugno 2003, n. 155 *"Disciplina della distribuzione dei prodotti alimentari a fini di solidarietà sociale"*, detta legge del "Buon Samaritano".

In particolare, la legge consente di ridurre gli sprechi alimentari, di diminuire la produzione di rifiuti organici e di sostenere gli enti assistenziali, attraverso il recupero di generi alimentari non consumati nella ristorazione collettiva o in prossimità della scadenza nella distribuzione commerciale.

In questo modo si raggiungono due risultati: da un lato si offre un aiuto, molto concreto, agli indigenti e dall'altro si compie un'azione che indubbiamente si risolve nella tutela dell'ambiente, in quanto si evita che tali generi alimentari vengano avviati a smaltimento.

Prerogativa di tali iniziative è il coinvolgimento delle catene commerciali e della ristorazione, delle mense pubbliche e private, delle aziende alimentari e di altri soggetti produttori di derrate in surplus, nonché dei cittadini realizzando un circolo virtuoso utile all'intera collettività, per mezzo di una rete distributiva da sviluppare a livello locale.

Le azioni da mettere in atto sul territorio regionale al fine di contrastare gli sprechi alimentari sono di seguito descritte.

S1.1 Ritiro degli alimenti prossimi alla scadenza presso la distribuzione commerciale

Descrizione

L'azione consiste nella creazione di una rete di contatti tra la distribuzione organizzata e il terzo settore, con il coinvolgimento fattivo delle Amministrazioni comunali per mezzo dei Piani di Zona, al fine di raccogliere alimenti invenduti prossimi alla scadenza ma ancora integri e commestibili da donare agli anti di beneficenza.

I prodotti alimentari oggetto dell'azione sono:

- alimenti sfusi deperibili,
- alimenti confezionati deperibili,
- alimenti sfusi non deperibili,
- alimenti confezionati non deperibili,
- pasti pronti in legame freddo,
- pasti pronti in legame caldo.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura II di prevenzione dei rifiuti biodegradabili del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione ha svariati vantaggi, sia a livello ambientale che sociale. Per quanto riguarda l'ambiente, l'azione consente di evitare la produzione di rifiuti biodegradabili, mentre dal punto di vista sociale l'azione favorisce l'inclusione sociale e la lotta alla povertà.

L'applicazione dell'azione ha dimostrato che nel tempo i quantitativi di alimenti invenduti diminuiscono in virtù del fatto che la distribuzione riorganizza i propri magazzini ed i propri ordini in base alle eccedenze. Ciò consente di evitare, nel lungo periodo, il consumo di acqua, energia e suolo per la produzione di derrate alimentari altrimenti destinate allo smaltimento.

In aggiunta ai benefici materiali, l'azione assume un'importante valenza educativa della cittadinanza riguardo alle tematiche dello spreco e del consumo consapevole.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia;
- Comuni anche tramite i propri Servizi sociali;
- distribuzione commerciale;
- Onlus e gli enti beneficiari con finalità sociali.

Criticità

Le principali criticità emerse nel corso della sperimentazione dell'azione sul territorio regionale nonché delle esperienze nazionali sono le difficoltà di integrare le normative in materia fiscale, ambientale ed igienico sanitaria e di prevedere la riduzione della tassa rifiuti per gli esercizi commerciali che aderiscono all'azione.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- predisposizione di linee guida per favorire la messa in atto dell'azione a livello locale, mirate ad agevolare l'applicazione delle norme di settore e creare uno standard di sviluppo dell'azione che ne consenta la riproducibilità sul territorio regionale;
- utilizzo dello strumento dei Piani di zona dei 19 distretti regionali al fine di creare o consolidare la rete tra enti beneficiari e distribuzione commerciale;
- previsione di contributi regionali a favore dei Comuni per la riduzione della tassa rifiuti a carico degli esercizi commerciali che aderiscono all'azione.

S1.2 Ritiro di pasti cotti non consumati da utenti di mense pubbliche e private

Descrizione

L’azione consiste nella creazione di una rete di contatti tra le mense, sia pubbliche che private, quali mense scolastiche, aziendali, ospedaliere, servizi di ristorazione e catering, e il terzo settore, con il coinvolgimento fattivo delle Amministrazioni comunali per mezzo dei Piani di Zona, al fine di raccogliere pasti non consumati, ancora integri e commestibili, da donare agli enti di beneficenza.
I prodotti alimentari oggetto dell’azione sono:

- pasti pronti in legame freddo,
- pasti pronti in legame caldo.

L’azione contribuisce ad attuare la Misura IV di prevenzione dei rifiuti biodegradabili del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L’azione ha svariati vantaggi, sia a livello ambientale che sociale. Per quanto riguarda l’ambiente, l’azione consente di evitare la produzione di rifiuti biodegradabili, mentre dal punto di vista sociale l’azione favorisce l’inclusione sociale e la lotta alla povertà.
In aggiunta ai benefici materiali, l’azione assume un’importante valenza educativa della cittadinanza riguardo alle tematiche dello spreco e del consumo consapevole.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell’azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia;
- Comuni anche tramite i propri Servizi sociali;
- Aziende per l’Assistenza Sanitaria;
- mense pubbliche e private e servizi di ristorazione e catering;
- onlus e gli enti beneficiari con finalità sociali.

Criticità

Le principali criticità emerse nel corso della sperimentazione dell’azione sul territorio regionale nonché delle esperienze nazionali sono la difficoltà di integrare le normative in materia fiscale, ambientale ed igienico sanitaria e di prevedere la riduzione della tassa rifiuti per le mense o i servizi di ristorazione e di catering che aderiscono all’azione.
In genere, inoltre, si è riscontrato che i capitolati per l'affidamento del servizio mensa non prevedono le dotazioni necessarie per il recupero dei pasti cotti, quali gli abbattitori di temperatura per i pasti cotti e che l’azione necessita del coinvolgimento di onlus sufficientemente strutturate per le attività di ritiro, trasporto e somministrazione dei pasti cotti.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l’azione sono:

- predisposizione di linee guida per favorire la messa in atto dell’azione a livello locale, mirate ad agevolare l’applicazione delle norme di settore e creare uno standard di sviluppo dell’azione che ne consenta la riproducibilità sul territorio regionale con procedure snelle;

- utilizzo dello strumento dei Piani di zona dei 19 distretti regionali al fine di creare o consolidare la rete tra enti beneficiari e mense e servizi di ristorazione e catering;
- previsione di contributi regionali a favore dei Comuni per la riduzione della tassa rifiuti a carico delle mense o dei servizi di ristorazione e di catering che aderiscono all'azione.

S1.3 Riduzione degli sprechi domestici

Descrizione

Lo spreco a livello domestico è di difficile stima in termini quantitativi e di difficile soluzione in quanto le azioni per la sua riduzione devono influenzare scelte comportamentali e di consumo di ciascun cittadino.

A livello domestico gli sprechi sono riconducibili principalmente ai seguenti fattori:

- alimenti acquistati in eccesso e errata programmazione degli acquisti,
- rapida deperibilità del cibo acquistato,
- scorretta conservazione del cibo acquistato o scarsa conoscenza dei metodi di conservazione,
- etichettatura non sufficientemente esplicativa o di difficile lettura,
- scarsa consapevolezza dell'impatto e dell'entità dello spreco di cibo,
- errato valore economico attribuito ad alcuni cibi più facilmente esposti allo spreco.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura V di prevenzione dei rifiuti biodegradabili del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione ha il vantaggio di evitare la produzione di rifiuti biodegradabili.

L'applicazione dell'azione ha dimostrato che nel tempo i quantitativi di alimenti sprecati diminuiscono in virtù del fatto che i cittadini pianificano meglio i propri acquisti adottando comportamenti consapevoli e più sostenibili. Ciò consente di evitare, nel lungo periodo, il consumo di acqua, energia e suolo per la produzione di derrate alimentari altrimenti destinate allo smaltimento.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia;
- Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambientale del Friuli Venezia Giulia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani,
- Aziende per l'Assistenza Sanitaria;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- istituti scolastici;
- associazioni ambientaliste.

Criticità

Le principali criticità per la realizzazione dell'azione consistono nel coinvolgimento capillare dei cittadini e nella difficoltà di modificare modelli di comportamento radicati nella cultura collettiva.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono campagne mirate di comunicazione, diffusione di ricettari anti spreco volti all'utilizzo degli avanzi alimentari e percorsi formativi rivolti alle scuole di ogni ordine e grado con predisposizione di specifici materiali didattici.

S1.4 Diffusione dell'uso del doggy-bag

Descrizione

L'azione consiste nel diffondere l'utilizzo del cosiddetto doggy-bag presso le attività di ristorazione. Si tratta di un apposito contenitore chiuso e realizzato in materiale per alimenti adatto al forno a microonde, che consente di ritirare e trasportare fino alla propria abitazione il cibo non consumato. L'azione contribuisce ad attuare la Misura IV di prevenzione dei rifiuti biodegradabili del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione ha il vantaggio di evitare la produzione di rifiuti biodegradabili.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- mense pubbliche e private e servizi di ristorazione e catering;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- associazioni ambientaliste.

Criticità

Le principali criticità per la realizzazione dell'azione consistono nel coinvolgimento capillare delle attività di ristorazione e dei cittadini e nella difficoltà di superare le inibizioni culturali che ne limitano la diffusione.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono campagne mirate di comunicazione e diffusione di doggy-bag presso le attività di ristorazione.

Sezione 2: rifiuti biodegradabili
I rifiuti biodegradabili sono rifiuti organici putrescibili ad alto tenore di umidità costituiti da rifiuti di origine animale e vegetale, scarti di cucina e alimenti, da rifiuti derivanti dalle attività di sfalcio, potatura e manutenzione di parchi, giardini e arenili.
La frazione biodegradabile costituisce una parte considerevole dei rifiuti prodotti. Per tale motivo, è fondamentale ridurre alla fonte la produzione di detti rifiuti, evitando che gli stessi entrino nel circuito previsto per la loro gestione.
Una delle azioni cardine per raggiungere l'obiettivo è la diffusione dell'autocompostaggio a tutte le utenze che possono disporre di adeguati spazi o in alternativa di dissipatori nelle zone ad alta densità abitativa. In aggiunta a tali azioni è in fase sperimentale il riutilizzo delle alghe spiaggiate in particolare per quegli arenili soggetti al loro elevato accumulo a causa di peculiari correnti marine.

S2.1 Autocompostaggio
Descrizione
Il compostaggio è un processo naturale attraverso il quale è possibile ottenere dagli scarti organici, per effetto della attività di microrganismi, la degradazione della materia in acqua, anidride carbonica, sali minerali e humus. Nell'ambito delle attività di prevenzione della produzione dei rifiuti il compostaggio svolto a livello domestico assume un ruolo integrativo o sostitutivo alla raccolta differenziata dell'organico non solo nei contesti rurali o montani a minore densità abitativa, dove può non essere conveniente organizzare la raccolta dell'umido o del verde, ma anche nei contesti urbani dove può essere effettuato il compostaggio di comunità, per esempio a livello condominiale, aziendale e scolastico qualora presenti servizi mensa.

Vantaggi
L'azione ha il vantaggio di evitare la produzione di rifiuti biodegradabili.
In aggiunta ai benefici materiali, l'azione assume un'importante valenza educativa e formativa della cittadinanza.

Stakeholders
I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:
- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani,
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- istituti scolastici
- pro-loco, associazioni e parrocchie che organizzano e gestiscono manifestazioni con servizi di ristorazione;
- associazioni ambientaliste.

Criticità
Le principali criticità per la messa in pratica dell'azione derivano principalmente dalla gestione non corretta dei composter che può dare origine alla presenza di insetti e piccoli animali, a ristagni di acqua alla base del cumulo e alla generazione di cattivi odori.

<u>Strumenti</u>

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

– predisposizione di linee guida per favorire la messa in atto dell'azione a livello locale, mirate ad agevolare la gestione dei composter fornendo soluzioni per il superamento di eventuali criticità;
– fornitura dei composter alle utenze domestiche e non domestiche;
– previsione di contributi regionali a favore dei Comuni per la riduzione della tassa rifiuti a carico delle utenze che mettono in pratica l'azione di prevenzione;
– attività didattiche con laboratori pratici per la diffusione dell'autocompostaggio nelle scuole;
– attività formative per la creazione di volontari "maestri compostatori".

S2.2 Riutilizzo delle alghe spiaggiate

Descrizione

L'azione consiste nella raccolta delle alghe che si depositano sugli arenili e nel successivo riutilizzo delle stesse per limitare i fenomeni di erosione durante la stagione invernale.

Vantaggi

L'azione ha vantaggi ambientali che consistono nella prevenzione della produzione dei rifiuti biodegradabili e nell'importante funzione ecologica ed erosiva delle alghe.

I cumuli di alghe, che contengono un'elevata quantità di nutrienti, influenzano attivamente il bilancio sedimentario delle spiagge, in quanto trattengono al loro interno un gran quantitativo di sedimenti, e proteggono il litorale da fenomeni erosivi riducendo l'energia del moto ondoso incidente.

In aggiunta ai benefici materiali, l'azione assume un'importante valenza educativa e formativa dei turisti e dei cittadini.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- Comuni costieri;
- soggetti concessionari del demanio marittimo con finalità turistico-ricreative;
- cittadini.

Criticità

L'applicabilità dell'azione è condizionata dalle caratteristiche morfologiche delle spiagge, dalle correnti marine, dall'insorgenza di cattivi odori, dalla preventiva rimozione dei rifiuti di origine antropica dalle alghe prima del loro spostamento e dall'individuazione di apposite zone per lo stoccaggio dei cumuli nella stagione estiva.

Strumenti

Lo strumento da utilizzare per realizzare l'azione è la predisposizione di linee guida per favorire la messa in atto dell'azione a livello locale, mirate ad agevolare la gestione dei cumuli di alghe, fornendo soluzioni per il superamento di eventuali criticità.

S2.3 Utilizzo dei dissipatori

Descrizione

L'azione consiste nella promozione dell'utilizzo dei sistemi di triturazione dei rifiuti organici, con scarico in fognatura, presso abitazioni private, mense pubbliche e private così come previsto dall'articolo 107 del decreto legislativo. 152/2006.

Il dissipatore è un elettrodomestico che, installato sotto il lavello, svolge una potente azione di triturazione: gli scarti di cucina passano per il dissipatore e, una volta ridotti, vengono eliminati attraverso lo scarico e la fognatura.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura V di prevenzione dei rifiuti biodegradabili del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione permette di gestire in modo igienico e immediato la frazione organica dei rifiuti urbani, eliminando la formazione di odori o il proliferare di batteri e insetti dovuti alla fermentazione degli scarti di cibo, evitando l'uso di sacchetti compostabili o di altri appositi contenitori.

L'utilizzo dei dissipatori comporta che i rifiuti organici non vengano raccolti, trasportati e trattati, fattori che incidono positivamente sui costi di gestione dei rifiuti e sulla tutela dell'ambiente in termini di emissioni evitate.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- soggetto affidatario del servizio idrico integrato;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- mense pubbliche e private e servizi di ristorazione e catering;
- università.

Criticità

L'azione necessita l'accertamento preventivo dell'esistenza di un adeguato sistema di depurazione e della capacità dei sistemi fognari esistenti da parte del gestore del servizio idrico integrato.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- predisposizione di studi, anche in collaborazione con le università regionali, per accertare le potenzialità dei sistemi fognari e di depurazione esistenti;
- previsione di contributi regionali a favore dei Comuni per la riduzione della tassa rifiuti a carico delle utenze che mettono in pratica l'azione di prevenzione;
- previsione di contributi regionali a favore dei Comuni per l'acquisto dei dissipatori.

Sezione 3: rifiuti cartacei

I prodotti cartacei, una volta giunti a fine vita, costituiscono una considerevole parte dei rifiuti prodotti. I maggiori produttori di tali rifiuti sono i cittadini e gli uffici; pertanto, per diminuire la loro produzione alla fonte, è necessario far leva su alcune azioni mirate a coinvolgere tali soggetti. Tra queste, la Regione intende mettere in atto la promozione delle buone pratiche negli uffici, la dematerializzazione della pubblicità postale indesiderata, la minimizzazione della posta cartacea e la promozione del bookcrossing.

S3.1 Dematerializzazione della pubblicità postale indesiderata

Descrizione

L'azione consiste nel limitare quanto più possibile la quantità della pubblicità postale indesiderata.
L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti cartacei del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione permette di ridurre i rifiuti cartacei derivanti dalla pubblicità postale indesiderata, con conseguente riduzione di costi e di impatti ambientali legati alla gestione di detti rifiuti ed eventuale risparmio di materie prime.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- distribuzione commerciale e società di pubblicità;
- associazioni ambientaliste.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione è la resistenza della distribuzione commerciale e delle società di pubblicità a ridurre la pubblicità postale, per la quale si investono molte risorse economiche, e a individuare metodi di comunicazione alternativi.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- predisposizione e distribuzione ai cittadini di adesivi da apporre sulle cassette postali per dissuadere dalla consegna di pubblicità indesiderata;
- emanazione di ordinanze sindacali che prevedano il divieto di collocare il materiale pubblicitario nelle cassette postali con apposto l'adesivo di dissuasione della pubblicità postale indesiderata;
- stipula di accordi con la distribuzione commerciale e le società di pubblicità che fanno uso di questa modalità di comunicazione con l'intento di concordare strategie alternative a minor impatto ambientale.

S3.2 Minimizzazione della posta cartacea

Descrizione

L'azione consiste nell'adozione di servizi di bollettazione e burocrazia online, o appositi sistemi informatici e applicazioni digitali, come già in uso presso molti soggetti pubblici e privati fornitori di servizi (servizio idrico e rifiuti, compagnie telefoniche ed elettriche, banche, assicurazioni), e nella sostituzione della posta cartacea con posta elettronica o posta elettronica certificata, come già reso obbligatorio dalla normativa nazionale per le pubbliche amministrazioni.
L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti cartacei del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione permette di ridurre i rifiuti cartacei derivanti dalla pubblicità postale indesiderata, con conseguente riduzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione di detti rifiuti ed eventuale risparmio di materie prime.
Inoltre l'azione consente a coloro che la mettono in pratica di avere un risparmio economico per l'acquisto di materiali di cancelleria e di risorse in termini di tempo e di lavoro per il personale.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- pubblica amministrazione;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- soggetti pubblici e privati fornitori di servizi, quali gestori dei servizi idrico e rifiuti, compagnie telefoniche, fornitori di gas ed elettricità, banche, assicurazioni, ecc..

Criticità

La principale criticità risiede nella difficoltà di utilizzo delle strumentazioni informatiche da parte di alcune fasce della popolazione.

Strumenti

Lo strumento principale per mettere in pratica l'azione è un'adeguata attività di promozione di tali servizi da parte degli stakeholders.

S3.3 Promozione del bookcrossing

Descrizione

L'azione consiste nel rendere disponibili libri ad altre persone, consegnandoli in appositi punti di raccolta, dove vengono registrati tramite un codice univoco che consente di seguirne il percorso e la distribuzione. Presso i punti di raccolta i libri possono essere ritirati da chiunque previa registrazione del prelievo.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti cartacei del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione permette di ridurre i rifiuti cartacei derivanti dai libri usati, con conseguente riduzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione di detti rifiuti, e di dare una seconda vita ai libri.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- pubblica amministrazione;
- cittadini.

Criticità

La principale criticità consiste nella difficoltà di cambiare comportamenti radicati nelle persone e nella contrarietà delle persone a separarsi dai propri libri.

Strumenti

Lo strumento principale per mettere in pratica l'azione è un'adeguata attività di promozione della stessa.

S3.4 Promozione delle buone pratiche negli uffici

Descrizione

L'azione consiste nell'evitare gli sprechi di carta negli uffici agendo principalmente sulle attrezzature di stampa e di fotocopiatura dei documenti, nell'utilizzo di testi in formato elettronico e nel riutilizzo delle stampe di prova e dei documenti non più in uso come carta per appunti.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti cartacei del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione permette di migliorare la gestione degli uffici, riducendo i rifiuti cartacei prodotti con conseguente diminuzione dei costi e degli impatti ambientali legati alla gestione di detti rifiuti ed eventuale risparmio di materie prime.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- pubblica amministrazione;
- uffici amministrativi di imprese private.

Criticità

La principale criticità consiste nella difficoltà di cambiare comportamenti radicati nel personale di uffici pubblici e privati.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- redazione di procedure per il corretto consumo della carta negli uffici;
- formazione, coinvolgimento e sensibilizzazione del personale di uffici pubblici e privati;
- interventi di risettaggio dei mezzi di stampa presenti negli uffici o acquisto di apposite attrezzature.

Sezione 4: acqua pubblica

In Italia è molto diffuso il consumo di acqua minerale in bottiglia, con conseguenze che ricadono sulla produzione dei rifiuti e sul settore dei trasporti.

Bere acqua minerale significa incrementare il consumo di bottiglie di plastica, che comunque non possono più essere riciclate per produrre altre bottiglie.

Una soluzione possibile è quella di incentivare l'utilizzo dell'acqua proveniente dall'acquedotto. L'acqua di rete è sottoposta a numerosissimi controlli che garantiscono elevati standard di qualità e di sicurezza.

Si tratta pertanto di adottare politiche volte a promuovere la valorizzazione dell'acqua pubblica; a una tale iniziativa dovrebbe affiancarsi la promozione di interventi infrastrutturali e tecnologici tesi ad aumentare la fruizione dell'acqua di rubinetto quali la dotazione di distributori di acqua liscia, refrigerata e gassata, al costo in ogni caso della normale acqua potabile che esce dai rubinetti.

S4.1 Diffusione delle case dell'acqua

Descrizione

Un sistema di promozione dell'uso dell'acqua pubblica che si sta velocemente diffondendo sul territorio regionale consiste nell'installazione delle case dell'acqua. Si tratta di distributori automatici d'acqua prelevata direttamente dall'acquedotto, ubicati generalmente in spazi urbani e nelle aree verdi dei centri abitati. L'acqua filtrata, refrigerata e distribuita a km zero, può essere prelevata dai cittadini in modalità self-service, in qualunque momento della giornata, ricaricando le proprie bottiglie nelle varianti naturale o gassata.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio e delle emissioni in atmosfera derivante dalla riduzione dei trasporti, oltre che nel risparmio di materie prime. La promozione dell'utilizzo dell'acqua quale "bene pubblico" associa ai vantaggi ambientali anche benefici di tipo economico per i cittadini che mettono in pratica l'azione, che presenta anche vantaggi legati alla creazione di luoghi di aggregazione e di socializzazione.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- soggetto affidatario del servizio idrico integrato;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;

Criticità

La principale criticità che può incidere negativamente sull'utilizzo delle case dell'acqua è legata alla corretta ubicazione di tali strutture in termini di accessibilità all'utenza e di protezione delle stesse da eventuali danneggiamenti o effrazioni.

Altri aspetti di difficoltà per la messa in pratica dell'azione sono la resistenza della imprese che imbottigliano acqua e la necessità di manutenzione delle case dell'acqua.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- formazione e sensibilizzazione dei cittadini circa i benefici derivanti dal consumo di acqua pubblica;
- promozione della diffusione delle case dell'acqua anche tramite l'erogazione di contributi pubblici.

S4.2 Promozione dell'acqua alla spina

Descrizione

L'azione consiste nell'incentivare l'utilizzo dell'acqua pubblica proveniente dall'acquedotto sia a livello domestico che nella ristorazione collettiva, anche tramite l'uso di sistemi di filtrazione, refrigerazione, gassatura e spillatura.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura II di prevenzione dei rifiuti da imballaggi del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio e delle emissioni in atmosfera derivante dalla riduzione dei trasporti, oltre che nel risparmio di materie prime. A tali vantaggi sono associati risparmi economici per coloro che mettono in pratica l'azione.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- soggetto affidatario del servizio idrico integrato;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- mense pubbliche e private e servizi di ristorazione e catering.

Criticità

La principale criticità che può incidere negativamente sul consumo di acqua pubblica proveniente dall'acquedotto può essere la percezione del sapore di cloro.

Altri aspetti di difficoltà per la messa in pratica dell'azione sono la resistenza della imprese che imbottigliano acqua e la necessità di manutenzione dei sistemi di filtrazione, refrigerazione, gassatura e spillatura dell'acqua.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- formazione e sensibilizzazione dei cittadini circa i benefici derivanti dal consumo di acqua pubblica proveniente dall'acquedotto;
- promozione di interventi tesi ad aumentare la fruizione dell'acqua di rubinetto quali la dotazione di sistemi di filtrazione, refrigerazione, gassatura e spillatura dell'acqua;
- riduzione della tassa rifiuti a carico della ristorazione collettiva che mette in pratica l'azione di prevenzione.

Sezione 5: imballaggi

In base all'articolo 218 del decreto legislativo 152/2006 sono definiti imballaggi i prodotti, composti di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo.

Gli imballaggi si distinguono in imballaggi per la vendita o primari, multipli o secondari, per il trasporto o terziari. Gli imballaggi si definiscono riutilizzabili quando sono concepiti e progettati per sopportare nel corso del loro ciclo di vita un numero minimo di trasporti o di utilizzi.

Inoltre, il decreto legislativo 152/2006 stabilisce che gli operatori delle filiere degli imballaggi devono garantire, secondo i principi della "responsabilità condivisa", che l'impatto ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio sia ridotto al minimo per tutto il ciclo di vita. A tal fine, i principi generali nella gestione degli imballaggi in tema di prevenzione sono l'incentivazione e la promozione della prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità nella fabbricazione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio e l'applicazione di misure di prevenzione consistenti in programmi nazionali o azioni analoghe da adottarsi previa consultazione degli operatori economici interessati.

Pertanto per quanto attiene la prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio, se ne sottolinea la doppia valenza, sia a livello qualitativo che quantitativo. Dal punto di vista qualitativo le azioni da intraprendere devono mirare ad allungare il ciclo di vita degli imballaggi per consentire quanto più possibile il loro riutilizzo. Per quanto riguarda gli aspetti quantitativi, la prevenzione deve tendere a ridurre a monte il peso ed il volume degli imballaggi prodotti.

S5.1 Diffusione dei prodotti sfusi

Descrizione

L'azione consiste nella diffusione della vendita di prodotti sfusi, dai prodotti alimentari a quelli per la pulizia della persona e della casa e il contestuale utilizzo per il loro trasporto di sacchetti e contenitori riutilizzabili. I prodotti alimentari che possono essere venduti sfusi sono sia solidi, quali pasta, riso, cereali, frutta secca, tè e caffè, sia liquidi come acqua, vino, latte e bevande.

Per quanto riguarda i detersivi, il sistema di vendita prevede che il consumatore acquisti il contenitore solo la prima volta in cui compra il prodotto e successivamente lo riutilizzi per rifornirsi successivamente. Il contenuto e il contenitore vengono quindi trattati come due prodotti diversi, con cicli di vita e modi di utilizzo a se stanti, e pertanto possono essere acquistati separatamente e non sono necessariamente destinati ad essere consumati e gettati allo stesso tempo.

Inoltre il sistema di vendita di prodotti sfusi modifica la catena di produzione e trasporto del prodotto: la fase di confezionamento del prodotti non avviene solo in azienda ma anche nei singoli punti vendita ad opera del cliente finale. Le stesse modalità di trasporto del prodotto vengono quindi cambiate: passando dal trasporto delle singole confezioni, che devono essere ulteriormente imballati e confezionati su pallet, al trasporto della merce in contenitori di dimensioni standard per il posizionamento su pallet, che non necessitano di ulteriori imballi.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti da imballaggi del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio e delle emissioni in atmosfera derivante dalla riduzione dei trasporti, oltre che nel risparmio di materie prime. A tali vantaggi sono associati risparmi economici

nonché significative economie in termini di costi di produzione e di distribuzione, con conseguente beneficio per gli stessi consumatori considerato che detti costi sono in genere trasferiti sul prezzo finale di vendita proposto al consumatore.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- distribuzione commerciale;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori.

Criticità

La principale criticità che può incidere negativamente nella realizzazione dell'azione è la resistenza della distribuzione commerciale a introdurre punti di vendita sfusi nei propri negozi, con conseguenti investimenti economici e riorganizzazione degli spazi commerciali.

Ulteriori criticità sono legate al consumatore che potrebbe avere dei preconcetti circa l'igienicità dei prodotti alimentari sfusi e non essere sufficientemente motivato a riutilizzare i contenitori per l'acquisto di beni sfusi.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- attivare politiche aziendali per la riduzione dei prezzi dei beni sfusi al fine di renderli concorrenziali rispetto a quelli confezionati;
- predisposizione ed affissione di etichettatura che indichi chiaramente gli ingredienti e la composizione dei prodotti sfusi, nonché i benefici ambientali connessi al loro acquisto;
- motivazione e sensibilizzazione dei consumatori che devono essere rieducati alla pratica del riuso, risultato cui si può giungere mettendo in luce il paradosso economico e ambientale legato all'uso smodato di imballaggi;
- previsione di contributi per diffondere sistemi di vendita di prodotti sfusi, anche con misure di sgravi tariffari per i punti vendita che mettono in pratica l'azione.

S5.2 Promozione della filiera corta

Descrizione

L'azione consiste nell'eliminazione della catena commerciale e distributiva di un prodotto dal suo ciclo di vita, attraverso la relazione diretta tra produttore e consumatore. La filiera corta è applicabile soprattutto ad alcune tipologie di prodotti, in particolare quelli agricoli e di allevamento.
Lo scopo della filiera corta è di fare in modo che i beni alimentari vengano consumati vicino in prossimità del luogo di coltivazione, produzione e lavorazione. Ciò implica che la rete di vendita dei prodotti sia più legata al territorio e che le merci non compiano inutili viaggi con molteplici passaggi che rendono necessari imballaggi secondari e terziari. La vendita può avvenire presso il produttore, presso mercati locali o fiere dedicati, on-line o a domicilio. L'eliminazione dei passaggi d'intermediazione permette al produttore di aumentare i propri margini di guadagno e, allo stesso tempo, offrire i propri prodotti a prezzi più contenuti rispetto a quelli di mercato. Una particolare forma di filiera corta è la farm delivery: il servizio consiste nella fornitura di una cassetta di frutta e verdura mista, biologica e di stagione a settimana ad ogni famiglia che aderisce al sistema. Alla consegna della cassetta viene ritirata quella della settimana precedente, che viene riutilizzata.
L'azione contribuisce ad attuare la Misura II di prevenzione dei rifiuti biodegradabili del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'azione consente di ridurre l'utilizzo degli imballaggi primari e degli imballaggi secondari, in quanto i prodotti alimentari non vengono trasportati in cassette di plastica, legno o cartone fino ai punti vendita, ma vengono consegnati direttamente agli acquirenti in cassette o sacchetti riutilizzabili.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- Comuni;
- cittadini ed associazioni di tutela dei consumatori;
- associazioni ambientaliste.

Criticità

Le criticità di realizzazione dell'azione consistono nella difficoltà di modificare le abitudini di acquisto e consumo dei cittadini, nell'organizzazione di mercati dedicati alla vendita di prodotti locali e nel coinvolgimento dei produttori che devono modificare le modalità di vendita.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- la divulgazione e il sostegno da parte della pubblica amministrazione dell'azione presso i produttori locali;
- la pubblicizzazione dell'azione, attraverso campagne informative, la realizzazione di un sito web dedicato, ecc.;
- la promozione dell'utilizzo di cassette riutilizzabili per la farm delivery;
- la promozione della filiera corta da parte della pubblica amministrazione.

S5.3 Diffusione dell'eco-design

Descrizione

L'azione consiste nella promozione del design sostenibile per la dematerializzazione e riduzione degli imballaggi. Si tratta di progettare un prodotto o un bene nel rispetto dell'economia circolare, ovvero un'economia ideata per auto rinnovarsi, nella quale tutte le attività, a partire dall'estrazione e dalla produzione, sono organizzate in modo che i rifiuti di qualcuno diventino risorse per qualcun altro.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio e nel risparmio di materie prime.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- associazioni di categoria delle imprese produttrici di imballaggio.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione potrebbe derivare dalla resistenza da parte delle imprese ad adottare nuove forme di progettazione e realizzazione degli imballaggi, che potrebbero comportare un iniziale aumento dei costi di produzione.

Strumenti

Il principale strumento da utilizzare per realizzare l'azione è la promozione dell'eco design presso le imprese che producono imballaggi.

S5.4 Promozione degli imballaggi riutilizzabili

Descrizione

L'azione consiste nella sostituzione delle cassette o dei pallets ed in generale degli imballaggi monouso con cassette riutilizzabili in plastica o in altro materiale o pallets di nuova generazione, oppure nell'introduzione del sistema del vuoto a rendere su cauzione per imballaggi destinati all'uso alimentare. La diffusione degli imballaggi riutilizzabili deve essere diffusa sia a partire dalla fase di produzione dei beni, lungo la filiera di distribuzione fino al commercio al dettaglio.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio e nel risparmio di materie prime.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- mense pubbliche e private e servizi di ristorazione e catering;
- distribuzione commerciale.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione potrebbe derivare dalla resistenza da parte della distribuzione commerciale a modificare modalità di movimentazione delle merci ormai consolidate.

Strumenti

Il principale strumento da utilizzare per realizzare l'azione è l'erogazione di contributi per la sostituzione delle cassette tradizionali monouso con gli imballaggi riutilizzabili o per l'introduzione del sistema del vuoto a rendere e il sostegno ai produttori di imballaggi la cui durata è garantita per un numero minimo di impieghi.

Sezione 6: usa e getta

La cultura dell'usa e getta è molto diffusa nella nostra società grazie all'apparente economicità e praticità di tali beni. Spesso non vengono però considerati i costi sociali degli impatti correlati ad un uso non consapevole di prodotti quali ad esempio stoviglie e pannolini.

Molte azioni sono stata intraprese al fine di limitare la produzione di rifiuti derivanti dall'utilizzo di prodotti usa e getta, tra queste se ne presentano quelle più incisive.

S6.1 Diffusione dei pannolini lavabili e anticipazione dell'eliminazione dell'uso del pannolino

Descrizione

L'azione consiste nella diffusione dell'utilizzo dei pannolini lavabili in graduale sostituzione dei pannolini usa e getta, che costituiscono un'elevata percentuale di rifiuti indifferenziati, e nella anticipazione dell'eliminazione dell'uso del pannolino.

L'avvento sul mercato dei pannolini usa e getta risale a meno di quaranta anni fa e pertanto è relativamente recente. Le famiglie non sempre sono a conoscenza della possibilità di togliere il pannolino ai propri bambini prima dei tre anni, argomento sul quale si stanno confrontando pediatri e pedagogisti e sul quale è presente ormai molta letteratura.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti indifferenziati e nel risparmio di materie prime.

L'uso dei pannolini lavabili ha effetti positivi sulla salute del bambino e sul suo sviluppo, in quanto garantiscono una migliore traspirazione, evitano l'esposizione a sostanze chimiche potenzialmente tossiche, favoriscono la posizione ottimale per il corretto sviluppo dell'articolazione delle anche, migliorano la percezione delle funzioni fisiologiche e accelerano la conquista dell'indipendenza del bambino.

Non da ultimo i pannolini lavabili consentono un risparmio economico per le famiglie.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- cittadini;
- Aziende per l'Assistenza Sanitaria, pediatri, ostetriche e educatrici degli asili nido.

Criticità

La principale criticità consiste nella difficoltà di cambiare comportamenti radicati nelle persone, ovvero nella diffidenza delle famiglie verso l'uso dei pannolini lavabili o dell'anticipazione dell'abbandono del pannolino.

Inoltre i pannolini lavabili necessitano di idonei spazi per il lavaggio e l'asciugatura, in particolare se utilizzati negli asili nidi, ed implicano un costo iniziale per il kit che può essere considerato elevato.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- formazione e sensibilizzazione dei cittadini circa i benefici derivanti dall'uso dei pannolini lavabili o dell'anticipazione dell'abbandono del pannolino;
- predisposizione di apposite informative da parte degli operatori dell'infanzia quali pediatri, ostetriche ed educatrici degli asili nido in merito ai benefici derivanti dall'uso dei pannolini lavabili o dell'anticipazione dell'abbandono del pannolino;
- previsione di contributi alle famiglie per l'acquisto dei kit a copertura parziale o totale dei costi;
- realizzazione delle pannolinoteche per aiutare i genitori nella scelta dei pannolini più adatti ai propri figli mediante prova diretta;
- previsione della fornitura di pannolini lavabili nei capitolati degli asili nido pubblici.

S6.2 Promozioni di eventi ecosostenibili

Descrizione

L'azione consiste nella promozione di manifestazioni quali le feste, le sagre, i concerti, gli eventi sportivi, con limitati impatti ambientali. In genere le manifestazioni producono una forte pressione sull'ambiente in quanto determinano una notevole produzione di rifiuti che deriva sia dalla necessità di promuovere adeguatamente l'evento, tramite volantini e manifesti pubblicitari, che dal consumo di alimenti e bevande generalmente serviti su stoviglie usa e getta.

Gli eventi ecosostenibili sono realizzati definendo preventivamente modalità organizzative e gestionale sostenibili della manifestazione nel suo complesso, tramite ad esempio l'introduzione delle stoviglie riutilizzabili con un servizio mobile di lavastoviglie, biodegradabili e compostabili, l'utilizzo dell'acqua alla spina, l'uso di prodotti della filiera corta e di modalità alternative di comunicazione e pubblicizzazione dell'evento a basso impatto ambientale.

Vantaggi

L'azione ha diversi vantaggi ambientali che consistono principalmente nella prevenzione della produzione dei rifiuti da imballaggio, cartacei e indifferenziati con risparmio di materie prime.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- pro-loco, associazioni e parrocchie che organizzano e gestiscono manifestazioni con servizi di ristorazione;
- cittadini.

Criticità

Le principali criticità risiedono in una gestione ecosostenibile di tutte le attività connesse all'organizzazione e allo svolgimento dell'evento, quali ad esempio la necessità di dotare l'area in cui si svolge la manifestazione di un adeguato servizio mobile di lavastoviglie, del costo di approvvigionamento delle stoviglie biodegradabili e compostabili e la difficoltà degli organizzatori a individuare metodi alternativi di comunicazione.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- previsione di contributi pubblici destinati all'acquisto di stoviglie riutilizzabili, biodegradabili o compostabili e al noleggio del servizio mobile di lavastoviglie;
- disposizioni comunali per vincolare la concessione di uso del suolo pubblico a eventi ecosostenibili;
- rilascio di marchi di qualità alle manifestazioni che usano stoviglie riutilizzabili, biodegradabili o compostabili;
- campagne di informazione sui comportamenti ecosostenibili della manifestazione al fine di sensibilizzare i partecipanti alla riduzione delle quantità di rifiuti prodotti.

Sezione 7: pericolosità dei rifiuti

Oltre alla riduzione dei rifiuti in termini quantitativi, per perseguire la prevenzione così come definita dalla normativa statale è necessario mirare alla riduzione della pericolosità dei rifiuti stessi.

Ciò può essere effettuato tramite la diminuzione del contenuto di sostanze pericolose nei prodotti, azione fondamentale da perseguire da parte del mondo industriale, con lo sviluppo della progettazione sostenibile, l'adozione di sistemi aziendali di gestione ambientale e lo sviluppo di tecnologie pulite che consentano di identificare e ridurre le fonti di produzione dei rifiuti pericolosi.

Prevenire la pericolosità dei rifiuti può avvenire, oltre che con il cambiamento dei comportamenti aziendali, anche attraverso la sensibilizzazione ed il coinvolgimento dei cittadini che, in prima persona, possono contribuire alla salvaguardia dell'ambiente.

Tra i flussi di rifiuti pericolosi sui quali è possibile intervenire ci sono i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, sui quali è possibile agire a valle prolungandone il ciclo di vita, ma anche a monte con lo sviluppo dell'eco-design.

Un ulteriore flusso sul quale si concentrano azioni di prevenzione è rappresentato dai farmaci, sui quali possono agire sia i cittadini che gli esercizi farmaceutici.

Non da ultimo, risulta fondamentale in termini di prevenzione della pericolosità agire sulla sostituzione delle batterie usa e getta con le batterie ricaricabili.

S7.1 Recupero dei prodotti farmaceutici invenduti

Descrizione

L'azione consiste nel ritiro di prodotti farmaceutici invenduti dagli esercizi farmaceutici del territorio regionale, al fine di destinarli per mezzo delle Onlus alle fasce disagiate della popolazione.

I prodotti farmaceutici oggetto dell'azione sono ad esempio farmaci e parafarmaci senza obbligo di ricetta medica, farmaci da banco (OTC), farmaci non soggetti a prescrizione medica (SOP), dispositivi medici e prodotti per l'infanzia, ancora utilizzabili e con data di scadenza non inferiore a un periodo di tempo prestabilito ed ancora utilizzabili.

I prodotti farmaceutici invenduti messi a disposizione dagli esercizi farmaceutici aderenti all'azione vengono ritirati e gestiti dalle Onlus per fini sociali.

Vantaggi

L'azione ha svariati vantaggi, sia a livello ambientale che sociale. Per quanto riguarda l'ambiente, l'azione consente di evitare la produzione di rifiuti pericolosi, mentre dal punto di vista sociale l'azione favorisce il sostegno a persone indigenti.

Inoltre per gli esercizi farmaceutici aderenti alle iniziative di recupero di prodotti farmaceutici invenduti prossimi alla scadenza, la normativa statale prevede sgravi fiscali per la cessione gratuita di tali prodotti alle Onlus.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia;
- Comuni;
- esercizi farmaceutici;
- Ordini dei Farmacisti;
- Federfarma e associazioni di categoria;

- Aziende per l’Assistenza Sanitaria;
- organizzazioni non lucrative di utilità sociale (Onlus).

<u>Criticità</u>
Le principali criticità per la messa in pratica dell’azione possono essere il coinvolgimento e la motivazione degli esercizi farmaceutici del territorio a rendersi disponibili per attuare l’azione nonché la presenza sul territorio di Onlus sufficientemente strutturate per effettuare il ritiro dei prodotti farmaceutici invenduti presso gli esercizi aderenti, il loro trasporto e custodia presso un adeguato luogo di deposito e la successiva consegna ai propri assistiti.

<u>Strumenti</u>
I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l’azione sono:
- stipula di convenzione tra gli stakeholders;
- predisposizione di linee guida per la definizione delle fasi in cui si articola l’azione, dei compiti degli stakeholders, dei requisiti minimi e delle modalità di ritiro, trasporto, custodia e consegna dei prodotti farmaceutici invenduti, nonché uno schema di convenzione tra gli stakeholders;
- previsione di contributi destinati alle Onlus aderenti al progetto.

S7.2 Recupero dei prodotti farmaceutici di fine cura

Descrizione

L'azione consiste nell'organizzazione di un sistema di raccolta di farmaci non scaduti donati dai cittadini a favore di enti beneficiari che si occupano di sostenere le persone indigenti.

I prodotti farmaceutici oggetto dell'azione sono ad esempio farmaci e parafarmaci appartenenti a tutte le categorie terapeutiche; (fascia A, ricetta medica, fustellati, bollinatura ospedaliera…) farmaci e parafarmaci senza obbligo di ricetta medica, farmaci da banco (OTC), farmaci non soggetti a prescrizione medica (SOP), dispositivi medici e prodotti per l'infanzia, con data di scadenza non inferiore a un periodo di tempo prestabilito, integri ed ancora utilizzabili.

I punti di raccolta dei prodotti farmaceutici possono essere posizionati presso gli esercizi farmaceutici aderenti all'azione, dove i cittadini, che non abbiano più necessità di utilizzarli, possono inserirli in appositi contenitori. I prodotti farmaceutici raccolti presso gli esercizi farmaceutici aderenti all'azione vengono ritirati e gestiti dalle Onlus per fini sociali.

Vantaggi

L'azione ha svariati vantaggi, sia a livello ambientale che sociale. Per quanto riguarda l'ambiente, l'azione consente di evitare la produzione di rifiuti pericolosi, mentre dal punto di vista sociale l'azione favorisce il sostegno a persone indigenti.

In aggiunta ai benefici materiali, l'azione assume un'importante valenza educativa della cittadinanza riguardo alle tematiche dello spreco e del consumo consapevole.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia;
- Comuni;
- esercizi farmaceutici;
- Ordini dei Farmacisti;
- Federfarma e associazioni di categoria;
- Aziende per l'Assistenza Sanitaria;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- cittadini;
- organizzazioni non lucrative di utilità sociale (Onlus).

Criticità

Le principali criticità per la messa in pratica dell'azione possono essere il coinvolgimento e la motivazione degli esercizi farmaceutici del territorio a rendersi disponibili per attuare l'azione nonché la presenza sul territorio di Onlus sufficientemente strutturate per effettuare il ritiro dei prodotti farmaceutici invenduti presso gli esercizi aderenti, il loro trasporto e custodia presso un adeguato luogo di deposito e la successiva consegna ai propri assistiti.

Inoltre un aspetto delicato è la valutazione dell'integrità dei prodotti farmaceutici donati, anche in funzione delle modalità di conservazione degli stessi da parte dei cittadini nelle proprie abitazioni.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- stipula di convenzione tra gli stakeholders;
- predisposizione di linee guida per la definizione delle fasi in cui si articola l'azione, dei compiti degli stakeholders, dei requisiti minimi e delle modalità di ritiro, trasporto, custodia e consegna dei prodotti farmaceutici invenduti, nonché uno schema di convenzione tra gli stakeholders;
- previsione di contributi destinati alle Onlus aderenti al progetto;
- campagne informative di sensibilizzazione dei cittadini.

S7.3 Utilizzo batterie ricaricabili

Descrizione

L'azione consiste nella graduale sostituzione delle batterie usa e getta con le batterie ricaricabili.

Ciò può essere favorito tramite la consegna di pile ricaricabili o caricatori, da parte della pubblica amministrazione o del soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, eventualmente a fronte di un comportamento virtuoso dei cittadini, quale ad esempio i conferimenti presso i centri di raccolta o di riuso.

Vantaggi

L'iniziativa riveste un'importante valenza ambientale in quanto, oltre a promuovere pratiche virtuose nella gestione dei rifiuti, contribuisce a ridurre la produzione di rifiuti pericolosi.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- consorzi di gestione consorzi di gestione dei raee;
- cittadini.

Criticità

La principale criticità consiste nella difficoltà di cambiare comportamenti radicati nelle persone e nella indicazione di non utilizzo di pile ricaricabili nei manuali di utilizzo di alcune apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- previsione di contributi per l'acquisto di pile ricaricabili e caricatori;
- accordi e collaborazioni con i consorzi di gestione consorzi di gestione dei raee;
- campagne informative di sensibilizzazione dei cittadini.

Sezione 8: beni durevoli

Prolungare la vita degli oggetti, e quindi ridurre la produzione dei rifiuti significa anche intercettare i beni prima che entrino nel circuito della gestione dei rifiuti al fine di destinarli ad una "seconda vita".
Le categorie di beni che potrebbero essere interessate da tale pratica sono i beni mobili, gli elettrodomestici, i giocattoli, i beni informatici, il materiale elettrico, le ferramenta e i materiali edili.
Al fine di intercettare tutti quei beni che non sono ancora giunti al loro naturale fine vita sono di provata utilità la realizzazione dei centri di riuso e l'organizzazione di mercatini dell'usato.

S8.1 Promozione dei centri di riuso

Descrizione

L'azione consiste nella promozione della realizzazione di una rete regionale di centri di riuso a carattere comunale o intercomunale, dove i cittadini possono consegnare beni quali mobili, elettrodomestici, giocattoli, beni informatici, materiale elettrico, attrezzi di ferramenta, materiali edili e altri beni, prima che gli stessi siano conferiti nei centri di raccolta quali rifiuti.
Le attività di riutilizzo, poiché consistono nel ritiro e nella ridistribuzione di beni usati non considerati rifiuti, non necessitano di autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 152/2006, né sono fattispecie regolate dal D.M. 8 aprile 2008 – "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche".
L'azione contribuisce ad attuare la Misura II di prevenzione dei raee del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

La realizzazione e la gestione dei centri di riuso consente di:

- promuovere il reimpiego ed il riutilizzo dei beni usati, prolungandone il ciclo di vita oltre le necessità del primo utilizzatore, in modo da ridurre la quantità di rifiuti da gestire;
- contrastare e superare la cultura dell'usa e getta;
- sostenere la diffusione di una cultura del riuso dei beni basata su principi di tutela ambientale e di solidarietà sociale;
- superare il diffuso fenomeno dell'abbandono dei rifiuti, dei furti nei centri di raccolta e del prelievo dai cassonetti;
- dar vita ad un'attività di sostegno alle fasce disagiate della popolazione, consentendo la possibilità di acquisire a titolo gratuito beni usati, idonei ad un efficace utilizzo per gli usi, gli scopi e le finalità originarie dei beni stessi;
- generare nuove forme di lavoro garantendo una possibilità occupazionale alle persone senza impiego.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- soggetto affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani;
- associazioni del terzo settore;
- cittadini.

Criticità

Le principali criticità consistono nell'investimento iniziale per la realizzazione e l'allestimento dei centri di riuso e nell'interpretazione normativa che regola le attività di riutilizzo.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- predisposizione di linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso;
- erogazione di appositi contributi destinati alla realizzazione ed all'allestimento dei centri di riuso, ai sensi della legge regionale 20/2015;
- attività di informazione ai cittadini sull'attività dei centri di riuso;
- adozione da parte dei Comuni di un sistema di incentivazione alla consegna dei beni che operi mediante un meccanismo premiante in termini di riduzione tariffaria al cittadino che consegna beni al centro di riuso.

S8.2 Promozione dei mercatini periodici dell'usato

Descrizione

L'azione consiste nella promozione di eventi periodici dove i cittadini possono vendere o scambiare beni quali mobili, elettrodomestici, giocattoli, beni informatici, materiale elettrico, attrezzi di ferramenta, capi di abbigliamento, libri e altri beni, prima che gli stessi siano conferiti nei centri di raccolta quali rifiuti.

Vantaggi

L'organizzazione di mercatini dell'usato consente di:

- promuovere il reimpiego ed il riutilizzo dei beni usati, prolungandone il ciclo di vita oltre le necessità del primo utilizzatore, in modo da ridurre la quantità di rifiuti da gestire;
- contrastare e superare la cultura dell'usa e getta;
- sostenere la diffusione di una cultura del riuso dei beni basata su principi di tutela ambientale e di solidarietà sociale;
- superare il diffuso fenomeno dell'abbandono dei rifiuti, dei furti nei centri di raccolta e del prelievo dai cassonetti.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia;
- Comuni;
- associazioni del terzo settore;
- pro-loco, associazioni e parrocchie che organizzano e gestiscono mercatini dell'usato;
- cittadini.

Criticità

Le principali criticità consistono nel rischio di abusivismo nella raccolta e nella vendita dei beni usati e nell'organizzazione di un calendario che tenga conto di eventi similari nei territori contermini.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- organizzazione di eventi periodici dedicati ai mercatini dell'usato;
- attività di informazione ai cittadini sugli eventi programmati sul territorio regionale;
- sviluppo di siti web per favorire lo scambio di beni usati tra cittadini.

Sezione 9: materiali da costruzione e demolizione

Un importante flusso di rifiuti su cui intervenire per promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti è quello generato dalle attività di costruzione e demolizione di edifici e di infrastrutture. Nel settore edilizio, infatti, la gestione dei quantitativi di rifiuti prodotti durante le attività di costruzione e demolizione gioca un ruolo fondamentale per la sostenibilità e la prevenzione delle risorse naturali.

La composizione dei rifiuti da costruzione e demolizione è molto variabile in quanto dipende da vari fattori tra i quali le tecniche costruttive locali, il clima, l'attività economica e lo sviluppo tecnologico della zona, nonché le materie prime e i materiali da costruzione localmente disponibili. Si tratta principalmente di rifiuti inerti, quali calcestruzzi e laterizi, asfalti, e rifiuti di altra natura come ad esempio carta e cartone, metalli, legno ecc.

Le azioni da attuare per la riduzione dei rifiuti da costruzione e demolizione possono portare a buoni risultati in particolar modo nella fase di demolizione degli edifici e delle infrastrutture tramite un'accurata progettazione della fase di dismissione che preveda l'utilizzo di tecniche innovative quali la demolizione selettiva e il riutilizzo in sito dei materiali asportati.

S9.1 Promozione della demolizione selettiva di edifici

Descrizione

L'azione prevede la promozione delle tecniche di demolizione selettiva degli edifici. Con tale termine si intendono una serie di tecniche di decostruzione programmata che vanno dalla rimozione localizzata di parti di manufatti edili, alla modifica strutturale e taglio di strutture in materiali compatti quali cemento armato, pietra e laterizio, alla demolizione localizzata o totale di manufatti complessi in qualsiasi materiale, agli interventi necessari per il rinforzo strutturale delle opere. La demolizione selettiva può essere orientata al fine di separare elementi riusabili da elementi non riusabili e per allontanare dai rifiuti da demolizione sostanze inquinanti. Si tratta di attività a forte carattere specialistico che si avvalgono di attrezzature complesse e necessitano di professionalità con un elevato grado di competenza.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti da costruzione e demolizione del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

La demolizione selettiva è una tra le metodologie demolitive meno invasive e tra le più rispettose dell'ambiente. L'utilizzo di tale tecnica demolitiva presenta vantaggi ambientali e di gestione del cantiere quali:

- minore produzione dei rifiuti;
- recupero più agevole dei rifiuti prodotti;
- assenza di percussioni;
- assenza di vibrazioni dannose;
- assenza di produzione di polvere;
- rumorosità contenuta, episodica o assente;
- precisione e rapidità di intervento ;
- limitato affaticamento dell'operatore;
- maggiore sicurezza in cantiere.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- associazioni di categoria;
- università, scuole edili ed istituti professionali;
- ordini professionali.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione è la resistenza da parte degli operatori del settore edile ad adottare un metodo di demolizione che potrebbe comportare costi elevati dovuti al massiccio impiego di mano d'opera e aumentare i tempi di intervento.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- definizione delle competenze professionali specialistiche proprie degli interventi di demolizione selettiva;
- organizzazione e promozione di specifici corsi di formazione anche finalizzata all'applicazione dei criteri ambientali minimi previsti dal PAN GPP;
- definizione di specifici protocolli tra associazioni di categoria, albi professionali, scuole edili ed università;
- introduzione della demolizione selettiva nei capitolati degli appalti pubblici

S9.2 Promozione del riutilizzo in situ dei rifiuti di manutenzione delle sovrastrutture stradali

Descrizione

L'azione consiste nel promuovere l'esecuzione degli interventi di manutenzione alle sovrastrutture stradali mediante tecnologie di riciclaggio a freddo in situ che prevedono l'utilizzo di idonei macchinari in grado di riqualificare in una sola passata strati di pavimentazione di grande spessore. Tali macchinari consentono di fresare, impastare, stendere e compattare la miscela costituita dal conglomerato bituminoso preesistente sulla sede stradale, eventuali inerti di integrazione, emulsione di bitume modificato, acque ed additivi, garantendo il ripristino della pavimentazione stradale con un conglomerato riciclato finale avente caratteristiche analoghe a quelle di un conglomerato bituminoso ottenuto con i metodi tradizionali.
L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti da costruzione e demolizione del Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

Vantaggi

L'utilizzo di tale tecnica di intervento presenta vantaggi ambientali e di gestione del cantiere stradale quali l'utilizzo del materiale già presente sulla sede stradale con riduzione dei rifiuti prodotti e della richiesta di materia prima, la ridotta movimentazione di mezzi, la rapidità di intervento che determina uno scarso impatto sul traffico e il risparmio in termini di costi rispetto ai sistemi tradizionali.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- associazioni di categoria;
- università, scuole edili ed istituti professionali;
- albi professionali.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione è la resistenza da parte degli operatori del settore ad adottare un metodo di intervento che potrebbe richiedere costi elevati dovuti alla necessità di dotarsi di appositi macchinari.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- definizione delle competenze professionali specialistiche proprie degli interventi di demolizione selettiva;
- organizzazione e promozione di specifici corsi di formazione anche finalizzata all'applicazione dei criteri ambientali minimi previsti dal PAN GPP;
- definizione di specifici protocolli tra associazioni di categoria, albi professionali, scuole edili ed università;
- introduzione della demolizione selettiva nei capitolati degli appalti pubblici.

Sezione 10: sottoprodotti industriali

I rifiuti di origine industriale, nonché i sottoprodotti industriali sono un flusso importante da poter intercettare con azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti.

Sia i rifiuti che i sottoprodotti dell'industria manifatturiera, metallurgica ed agroalimentare possono infatti essere recuperati e valorizzati, trasformandoli in nuovi materiali e prodotti, anche ad elevato valore aggiunto, mediante il loro riutilizzo nella preparazione di materiali e componenti innovativi.

Esempi di utilizzo produttivo di rifiuti e sottoprodotti industriali sono il recupero di gusci ceramici utilizzati nel casting di superleghe, il recupero di pneumatici esausti, giunti a fine vita per la produzione di polvere di carbonio contenente zolfo da utilizzare per la realizzazione di filtri a base di sorbente attivo, il recupero e la trasformazione di rifiuti organici per lo sviluppo di materiali biobased o prodotti alimentari per animali. Si tratta pertanto di agire su flussi molto vari di materiali e in genere su ingenti quantitativi.

S10.1 Promozione della simbiosi industriale

Descrizione

L'azione consiste nel coinvolgere, con un approccio integrato, industrie tradizionalmente separate per favorire lo scambio di materia, energia, acqua e sottoprodotti. Le industrie spesso sono dissimili tra loro e possono produrre beni afferenti a cicli produttivi diversi.

In un'ottica di economia circolare, la simbiosi industriale, proponendo lo scambio di risorse, offre uno strumento per la chiusura dei cicli delle risorse.

Una delle condizioni essenziali per lo sviluppo della simbiosi industriale, oltre alla collaborazione e alla sinergia tra imprese, è l'intorno geografico nel quale realizzarla: è fondamentale che le industrie tra loro siano ad una distanza spaziale opportuna dal punto di vista economico.

Dal punto di vista organizzativo, la simbiosi industriale si può realizzare secondo diversi modelli: i distretti di simbiosi industriale, i parchi eco-industriali e le reti per la simbiosi industriale.

L'azione contribuisce ad attuare la Misura I di prevenzione dei rifiuti biodegradabili.

Vantaggi

L'applicazione della simbiosi industriale ha il vantaggio di evitare la produzione di rifiuti speciali di origine industriale e consentire il risparmio di materie prime.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali;
- industrie manifatturiere, metallurgiche e agroalimentari;
- associazioni di categoria.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione è la resistenza da parte delle industrie del territorio ad sviluppare sinergie e collaborazioni con soggetti che operano in contesti produttivi differenti ed al contempo territorialmente vicini.

Strumenti

I possibili strumenti da utilizzare per realizzare l'azione sono:

- organizzazione e promozione di distretti di simbiosi industriale, parchi eco-industriali e reti per la simbiosi industriale;
- erogazione di appositi contributi ai sensi della legge regionale 3/2015;
- introduzione della simbiosi industriale nei capitolati degli appalti pubblici.

Sezione 11: acquisti verdi

Secondo la Commissione Europea il Green public procurement è l'approccio in base al quale le amministrazioni pubbliche integrano i criteri ambientali in tutte le fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita.

Il Green public procurement è uno strumento di politica ambientale volontario per favorire la produzione di beni e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica. I prodotti maggiormente sostenibili sono in genere meno energivori, costituiti da materiale riciclato e privi di sostanze nocive, di facile riciclabilità, di maggior durata o generati da processi produttivi meno impattanti. Dato il peso rilevante degli acquisti pubblici sull'intero sistema economico, il Green public procurement favorisce la diffusione di un modello di produzione e consumo sostenibile.

S11.1 Applicazione dei criteri ambientali minimi

Descrizione

L'azione consiste nella diffusione del Green public procurement, agendo in particolare sul risparmio di risorse idriche, energetiche e di materia e sulla minimizzazione della produzione dei rifiuti, tramite la previsione di criteri ambientali nei capitolati d'appalto.

Vantaggi

La diffusione del Green public procurement consente di:

- ridurre il consumo di risorse naturali;
- prevenire la produzione dei rifiuti;
- garantire il risparmio energetico per le pubbliche amministrazioni;
- ridurre le emissioni inquinanti.

Stakeholders

I soggetti da coinvolgere per la realizzazione dell'azione sono:

- Regione Friuli Venezia Giulia tramite la Direzione centrale ambiente;
- Enti e società regionali.

Criticità

La principale criticità per la messa in pratica dell'azione è la possibile resistenza delle centrali pubbliche d'acquisto a modificare comportamenti consolidati e ad inserire i criteri ambientali nei capitolati d'appalto.

Strumenti

Lo strumento che garantirà la realizzazione dell'azione è l'applicazione del Piano per la sostenibilità degli acquisti dell'Amministrazione regionale.

5.2. Individuazione e potenzialità di integrazione degli strumenti esistenti sul territorio regionale

L'individuazione delle azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti ha permesso di valutarne le ricadute: in generale le azioni non hanno solo un risvolto di tipo ambientale, ma incidono anche su altri settori, in particolare sui settori industriale, commerciale, agricolo, turistico, dell'educazione e della formazione, socio-assistenziale.

Per tale ragione, al fine di realizzare le azioni di prevenzione e di monitorarle in un'ottica di ottimizzazione delle risorse disponibili, è opportuno utilizzare gli strumenti e le organizzazioni presenti sul territorio che già operano in modo consolidato e strutturato.

La pianificazione regionale in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti sottende delle risorse economiche che si possono far convergere ad altri settori, così come previsto dalla legge regionale 31 marzo 2006, n. 6 *"Sistema integrato di interventi e servizi per la promozione e la tutela dei diritti di cittadinanza sociale"*. In particolare all'articolo 3, la Regione stabilisce che deve essere garantita l'integrazione delle politiche socioassistenziali di protezione sociale, sanitarie, abitative, dei trasporti, dell'educazione, formative, del lavoro, culturali, ambientali e urbanistiche, dello sport e del tempo libero, nonché di tutti gli altri interventi finalizzati al benessere della persona e alla prevenzione delle condizioni di disagio sociale.

Inoltre in considerazione dell'attuale situazione di crisi economica e della conseguente necessità di porre a sistema ed integrare strumenti, risorse e strutture, si ritiene fondamentale che i soggetti a vario titolo coinvolti agiscano utilizzando al meglio le strutture organizzative e gestionali degli enti pubblici già funzionanti e consolidate sul territorio, evitandone in tal modo duplicazioni, sovrapposizioni, frammentazioni nonché fonti di dispersioni di energie e risorse.

L'integrazione degli strumenti e delle strutture presenti sul territorio che già operano in modo consolidato consentirebbe inoltre di sviluppare un'economia di tipo circolare, così come richiesto dalla Comunità europea agli stati membri.

La transizione dall'economia lineare all'economia circolare è di fatto agevolata dalla possibilità di coinvolgere in maniera capillare i soggetti interessati e definire obiettivi economici ed ambientali, raggiungibili tramite progetti condivisi.

A tal fine è opportuno che vengano messe opportunamente a sistema le risorse delle Direzioni centrali regionali, come richiesto da una visione strategica sostenuta e promossa dal Piano strategico regionale 2014-2020, anche attraverso la condivisione degli obiettivi pianificatori dei settori di pertinenza e delle modalità di monitoraggio degli stessi.

5.2.1 Integrazione delle azioni di prevenzione con i Piani di Zona

Nell'attuale contesto storico e sociale, caratterizzato da una crescente richiesta di beni e risorse da destinare alla lotta alla povertà e all'inclusione sociale, molte azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti consentono di recuperare in parte tali risorse che, se opportunamente rese disponibili, possono essere strategicamente destinate al settore socio-assistenziale.

Sul territorio regionale devono svolgere un ruolo fondamentale i servizi sociali dei Comuni che costituiscono l'unità organizzativa complessa di primo livello responsabile della programmazione e della gestione degli interventi e dei servizi sociali locali, nonché i 19 ambiti distrettuali a cui fanno capo i servizi sociali dei Comuni. Ciascun ambito distrettuale, ai sensi dell'articolo 24 della legge regionale 6/2006 è tenuto a redarre un Piano di Zona.

Il Piano di Zona è lo strumento fondamentale per la definizione del sistema integrato degli interventi e dei servizi sociali del territorio di competenza, nel rispetto dei contenuti delle Linee di gestione annuali definite dal Sistema sanitario regionale.
Secondo quanto stabilito dalle Linee guida per la predisposizione del Piano di Zona, approvate con delibera di giunta regionale 22 marzo 2012, n. 458, i Piani di Zona sono articolati in obiettivi tematici ciascuno dei quali è declinato in risultati attesi ed indicatori.
Inoltre, le linee guida stabiliscono che le risorse aggiuntive rispetto a quelle tradizionalmente rese disponibili dagli Enti locali rivestono una notevole importanza in relazione alla più completa realizzazione del modello di welfare di comunità, anche in considerazione della attuale congiuntura economica che impone una sempre più avveduta razionalizzazione delle risorse disponibili. Pertanto la capacità di individuare le risorse esistenti nel proprio territorio e di convogliarle nella rete sociale locale costituisce obiettivo che il Piano di Zona deve perseguire.
Per quanto premesso risulta opportuno che le azioni di prevenzione che implicano impatti di tipo sociale vengano attivate in collaborazione con i soggetti che tradizionalmente in questo campo operano e pertanto è necessario avviare una collaborazione tra la Direzione centrale ambiente ed energia e la Direzione centrale salute, integrazione socio sanitaria, politiche sociali e famiglia, nonché con i Piani di Zona degli ambiti distrettuali regionali.
La messa a sistema delle risorse derivanti dalle azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti e di contrasto agli sprechi, può consentire di valutare la potenzialità di integrazione delle azioni di prevenzione con la rete sociale locale sottesa dai Piani di Zona e presente in ciascuno dei 19 Ambiti distrettuali in cui è organizzato il sistema socio – sanitario regionale. E' proprio all'interno di tali reti sociali che possono essere valorizzati i beni provenienti dalle azioni di prevenzione, luoghi privilegiati di incontro tra istituzioni, terzo settore e cittadinanza attiva, in grado di convogliare correttamente le risorse materiali, umane, culturali e naturali attraverso attività che possono al contempo contribuire alla lotta alla povertà, all'inclusione sociale e allo sviluppo di una partecipazione attiva e responsabile per un welfare di comunità ampiamente condiviso.

Le azioni del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, che possono interagire con gli obiettivi dei Piano di Zona sono le seguenti:

- Sezione 1 Sprechi alimentari: ritiro degli alimenti prossimi alla scadenza presso la distribuzione commerciale;
- Sezione 1 Sprechi alimentari: ritiro di pasti cotti non consumati da utenti di mense pubbliche e private;
- Sezione 7 Pericolosità dei rifiuti: recupero dei prodotti farmaceutici invenduti;
- Sezione 7 Pericolosità dei rifiuti: recupero dei prodotti farmaceutici di fine cura;
- Sezione 8 Beni durevoli: promozione dei centri di riuso.

5.2.2 Integrazione delle azioni di prevenzione con il Piano del turismo della Regione

Il Piano del turismo della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia 2014-2018 indica le linee per uno sviluppo turistico della regione a lungo termine, delineando le linee strategiche quinquennali che permetteranno alla regione di incrementare il proprio turismo e la redditività del tessuto imprenditoriale.

Le azioni strategiche individuate dal Piano presentano importanti interazioni con le azioni di prevenzione della produzione di rifiuti, anche in virtù di azioni specifiche dirette allo sviluppo di un turismo altamente sostenibile.
La regione viene proposta come "destinazione slow", in grado di offrire turismi tematici ad alto valore aggiunto e differenziale per il turista. In tal senso, gli stakeholders coinvolti dal Piano, ovvero le strutture ricettive, le attività produttive locali e della filiera corta, i ristoratori e gli organizzatori di eventi, sono chiamati ad aumentare il livello di sostenibilità ambientale delle proprie proposte attraverso:

- la mappatura e l'individuazione di strutture certificate eco-sostenibili;
- la creazione di marchi di qualità o specifici denominati club di prodotto;
- la promozione di una certificazione delle strutture ricettive;
- la promozione di itinerari del gusto a filiera corta;
- la mappatura di percorsi a mobilità sostenibile;
- la ristrutturazione del sistema di informazione ed accoglienza turistica con lo sviluppo di un'offerta online e tramite applicazioni digitali.

Inoltre, l'Amministrazione regionale, con l'articolo 6 della legge regionale 12/2006, finanzia progetti mirati, manifestazioni e iniziative turistiche aventi rilevanza per il territorio regionale. La sostenibilità ambientale di tali eventi potrebbe essere integrata anche con la realizzazione delle azioni del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti laddove applicabili al settore turistico. La collaborazione con la Direzione centrale ambiente ed energia che potrebbe mettere a disposizione le conoscenze in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti, nonché gli strumenti di monitoraggio dell'efficacia delle azioni.

Le azioni del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, che possono interagire con le misure del Piano del turismo della Regione sono le seguenti:

- Sezione 1 Sprechi alimentari: diffusione doggy-bag;
- Sezione 2 Rifiuti biodegradabili: utilizzo dei dissipatori;
- Sezione 4 Acqua pubblica: promozione dell'acqua alla spina;
- Sezione 5 Imballaggi: promozione della filiera corta;
- Sezione 6 Usa e getta: promozioni di eventi ecosostenibili.

5.2.3 Integrazione delle azioni di prevenzione con il Piano di sviluppo del settore industriale

L'Amministrazione regionale con l'approvazione del Piano di sviluppo del settore industriale mira allo sviluppo del settore manifatturiero con l'obiettivo fondamentale di rilanciare la competitività delle imprese per creare occupazione.
Il Piano propone una traiettoria di sviluppo, che passa attraverso nuovi investimenti in tecnologia, internazionalizzazione verso i mercati più promettenti, ricerca e sviluppo per nuove produzioni e processi produttivi innovativi, nuova impresa per rinnovare anche il mondo imprenditoriale e che vede il coinvolgimento di tutta l'articolazione dell'Amministrazione regionale. La ricchezza delle specializzazioni tradizionali deve coniugarsi con le nuove tecnologie, con le opportunità dell'ICT (Information and Communication Technology), della green economy, facendo rete con altre imprese anche in una logica di filiera attraverso lo strumento della simbiosi industriale.

Per dar seguito alle proposte del Piano, l'Amministrazione regionale, con legge regionale 3/2015 *"RilancimpresaFVG - Riforma delle politiche industriali"*, prevede numerose azioni che intercettano obiettivi comuni al Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti.

L'articolo 8 promuove la realizzazione delle aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA) finalizzate alla promozione e allo sviluppo di attività artigianali e industriali, i cui processi sono gestiti come sistema territoriale d'insieme, in modo da garantire, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, una qualità ambientale complessivamente elevata unitamente al sostegno, consolidamento e miglioramento della competitività del sistema produttivo regionale.

Lo stesso articolo 8 inoltre prevede la predisposizione di un regolamento, di concerto tra gli assessorati competenti in materia di ambiente ed in materia di attività produttive, per la definizione dei criteri generali e dei parametri tecnici di riferimento per la disciplina delle APEA. Il regolamento deve includere la gestione dei rifiuti e le modalità per favorire l'implementazione di sistemi di gestione ambientale, anche di area, e la loro successiva certificazione.

Inoltre, l'articolo 32 della stessa legge prevede la concessione di incentivi alle imprese del settore dell'elettrodomestico e della relativa filiera produttiva allargata a tutti i settori di fornitura, distribuzione e supporto, per attività di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e innovazione, realizzate anche in collaborazione tra più imprese. Gli ambiti tematici strategici trattati riguardano:

- l'integrazione, l'innovazione e l'efficienza dei processi produttivi;
- lo sviluppo di prodotti e componenti a migliore rendimento e minore impatto ambientale;
- l'utilizzo di nuovi materiali, di materiali riciclati o riciclabili.

Infine, l'articolo 58 della legge regionale 3/2015 prevede il finanziamento di progetti di filiera che, attraverso la condivisione di risorse, attività e conoscenze, in particolare in materia di innovazione, di organizzazione e di internazionalizzazione e anche al fine di consolidare e ampliare le catene di fornitura locali, supporti, tra l'altro:

- la progettazione, lo sviluppo e la realizzazione in modo coordinato di nuovi prodotti o di interventi di miglioramento di prodotti;
- il coordinamento e l'integrazione di fasi del ciclo produttivo e delle azioni di distribuzione;
- lo sviluppo di interventi integrati di eco innovazione anche con riferimento alla prevenzione della produzione di rifiuti;
- l'acquisizione di servizi volti ad aumentare il livello di informatizzazione e di utilizzo delle nuove tecnologie per le comunicazioni;
- la riconversione del ciclo lavorativo e l'utilizzo di fonti rinnovabili su nonché progetti di simbiosi industriale e progetti finalizzati alla mobilità sostenibile delle merci;
- il conseguimento di certificazioni di processo e prodotto, inclusi i sistemi di gestione ambientali e i sistemi di tracciabilità della filiera;
- la costituzione di reti di imprese.

Le azioni del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, che possono interagire con le misure del Piano di sviluppo del settore industriale e della legge 3/2015 sono le seguenti:

- Sezione 5 Imballaggi: diffusione dell'eco-design;
- Sezione 9 Materiali da costruzione: promozione della demolizione selettiva di edifici ;
- Sezione 9 Materiali da costruzione: promozione del riutilizzo in situ dei rifiuti da costruzione e
- Sezione 10 Sottoprodotti industriali: promozione della simbiosi industriale.

5.2.4 Integrazione delle azioni di prevenzione con il Programma di Sviluppo Rurale del Friuli Venezia Giulia

La Commissione europea il 24 settembre 2015 ha formalmente adottato il Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia, cui è garantita una dotazione finanziaria di 296 milioni di euro di cui circa 128 milioni di euro dal bilancio dell'Unione europea e i restanti 168 milioni di euro di cofinanziamento nazionale e regionale.

Il Programma di Sviluppo Rurale mira a migliorare la competitività dell'agricoltura e dei produttori primari, concorrendo contestualmente alla preservazione e alla valorizzazione degli ecosistemi, coerentemente con le priorità in ambito economico, ambientale e sociale definite dall'Unione europea.

La strategia regionale è stata sviluppata sulla base degli obiettivi generali di competitività, sviluppo territoriale, nonché tutela dell'ambiente, del territorio e contrasto ai cambiamenti climatici.

Il Programma individua le seguenti priorità declinate in 18 obiettivi specifici definiti focus area e attuabili attraverso apposite misure:

- priorità 1: promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
- priorità 2: potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste;
- priorità 3: promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi;
- priorità 4: preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura;
- priorità 5: incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- priorità 6: adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Tra le misure di intervento da attuare per il raggiungimento degli obiettivi, il Programma prevede azioni con ricadute in campo ambientale, tra le quali:

- la promozione di interventi per lo sviluppo della vendita diretta in filiera corta;
- l'introduzione di processi e impianti finalizzati alla produzione di imballaggi sostenibili, con l'uso di materiali innovativi, riutilizzabili, riciclabili, biodegradabili o ottenuti da processi ad alta efficienza, necessari per la vendita dei prodotti aziendali, finalizzati alla prevenzione della produzione di rifiuti;

– l'approvvigionamento e l'utilizzo di sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bio-economia.

Le azioni del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, che possono interagire con le misure del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 sono le seguenti:

– Sezione 5 Imballaggi: promozione della filiera corta;
– Sezione 5 Imballaggi: diffusione dell'eco-design;
– Sezione 5 Imballaggi: promozione degli imballaggi riutilizzabili;
– Sezione 10 Sottoprodotti industriali: promozione della simbiosi industriale.

5.3 Marchio regionale

Lo sviluppo del Programma regionale della prevenzione della produzione dei rifiuti ha fatto emergere come la riduzione dei rifiuti investa diverse fasi, dalla progettazione e produzione, passando per la distribuzione fino al consumo finale di beni e servizi e sia pertanto un concetto trasversale che oltrepassa la dimensione ambientale per coinvolgere aspetti economici, sociali, educativi ed etici.

Ciò premesso, va da sé che la prevenzione, concepita nelle sue molteplici dimensioni, debba coinvolgere tutti i soggetti interessati, ponendo a sistema risorse di tipo economico, strutturale e culturale sia del settore pubblico che privato.

L'integrazione delle risorse e degli stakeholders consente di indirizzare gli sforzi al cambiamento richiesto dalla Comunità europea, al fine di garantire il rispetto dei criteri di priorità nella gestione dei rifiuti, e permette non solo di prevenire la produzione dei rifiuti, ma di conseguire un modello di sviluppo sostenibile che può successivamente sfociare in un modello di economia circolare.

La transizione verso un'economia circolare è al centro dell'agenda per l'efficienza delle risorse stabilita nell'ambito della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Utilizzare le risorse in modo più efficiente e garantire la continuità di tale efficienza non solo è possibile, ma può apportare importanti benefici economici.

Nei sistemi di economia circolare la crescita economica è disaccoppiata dal consumo delle risorse e i prodotti mantengono il loro valore aggiunto il più a lungo possibile, riducendo la produzione di rifiuti.

Per passare ad un'economia più circolare occorre apportare cambiamenti nell'insieme delle catene di valore, dalla progettazione dei prodotti ai modelli di mercato e di impresa, dai metodi di trasformazione dei rifiuti in risorse alle modalità di consumo: ciò implica un vero e proprio cambiamento sistemico e un forte impulso innovativo, non solo sul piano della tecnologia, ma anche dell'organizzazione aziendale, della società, dei metodi di finanziamento e delle politiche.

Le leve al cambiamento sistemico da un modello di sviluppo sostenibile ad un modello di economia circolare devono necessariamente prevedere dei benefici per coloro che si impegnano ad attuare la transizione. Ciò può avvenire con sistemi di premialità che possono consistere nell'erogazione di contributi economici oppure nella previsione di forme di promozione dell'immagine, che garantiscano la visibilità per coloro che mettono in atto specifiche buone pratiche.

La seconda opzione in parte è già attuata in regione da alcuni soggetti che hanno individuato nel rilascio di appositi marchi di qualità uno strumento efficacie nella promozione delle azioni virtuose.

A titolo esemplificativo si elencano alcuni marchi di qualità individuati nel corso delle rilevazioni sulle iniziative locali di prevenzione:

- "Esercizi Commerciali Virtuosi", marchio proposto da Legambiente FVG e dal Comune di Udine per il risparmio energetico, svoltosi dal 2012 al 2014, e rivolto a supermercati e alla grande distribuzione commerciale, esercizi commerciali del settore alimentare, della ristorazione e dell'ospitalità alberghiera;
- "Sagre e feste virtuose", marchio promosso da Legambiente FVG, che premia eventi e manifestazioni virtuosi.

Tuttavia prevedere, nell'ambito dello sviluppo del programma regionale, sistemi di premialità riferiti esclusivamente ad azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti potrebbe risultare riduttivo per la trasversalità dimostrata dalle azioni stesse rispetto ai molteplici settori sui quali le azioni possono avere risvolti significativi.
Considerato inoltre il modello di governance partecipata e condivisa, cui la Regione si ispira, e vista la crisi economica in atto, tenuto conto sia delle potenzialità di integrazione degli strumenti e delle strutture esistenti sul territorio regionale, sia della dinamicità e dello spirito di iniziativa dimostrati dai soggetti pubblici e privati fin qui impegnati nelle azioni di prevenzione, è auspicabile optare per la realizzazione di sistemi di premialità basati sulla promozione dell'immagine che abbraccino tutti gli ambiti che concorrono ad attuare un'economia di tipo circolare.
Tale sistema potrebbe attuarsi con la predisposizione di un marchio regionale di sostenibilità, che riconosca e valorizzi, premiandoli, gli aspetti specifici delle azioni eco-sostenibili di tipo complesso dove i singoli elementi di sostenibilità si articolano differentemente in base all'ambito di riferimento.
Il marchio potrebbe essere assegnato a soggetti che operano in molteplici settori, valutando gli effetti positivi che le azioni virtuose adottate per svolgere la propria attività possono avere su determinati elementi, relativamente alle diverse fasi di sviluppo dei beni o servizi, in base a specifici criteri.
Le attività che potrebbero essere interessati al rilascio del marchio potrebbero afferire ai seguenti settori:

- industria e artigianato;
- agricoltura;
- commercio;
- turismo;
- istruzione e formazione;
- sociale e welfare;
- trasporti e infrastrutture;
- cultura e sport;
- pubblica amministrazione.

Gli elementi da considerare per il rilascio del marchio potrebbero essere:

- acqua: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a ridurre il consumo di acqua;
- energia: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a ridurre il consumo di energia o a produrne da fonti rinnovabili;
- risorse e materie prime: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a ridurre il consumo di risorse e materie prime;
- suolo: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a prevenire il consumo di suolo;
- rifiuti: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a prevenire la produzione di rifiuti o a massimizzarne il recupero;
- aria: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, nonché le emissioni nell'ambiente;
- ecosistemi e biodiversità: dovrebbe essere valutata la presenza di misure volte a ridurre gli impatti negativi sugli ecosistemi locali e sulla biodiversità.

Oltre a quelle previste dal Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, esempi di azioni virtuose sono l'eco innovazione, la simbiosi industriale, la mobilità sostenibile, i club di prodotto.
Le fasi a cui applicare le azioni virtuose per lo sviluppo di beni o servizi sono la progettazione, la produzione, la distribuzione e il consumo.
I criteri per l'attribuzione del marchio di sostenibilità, individuati a priori, dovrebbero tener conto delle indicazioni della pianificazione dei differenti settori, dei requisiti ambientali minimi e delle certificazioni ambientali, nonché di altri specifici marchi.
Per far ciò, le azioni e il marchio di sostenibilità dovrebbero essere gestiti in maniera trasversale fra Direzioni centrali tramite un gruppo di lavoro inter-direzionale, per la valutazione degli aspetti di pertinenza.
Gestire il marchio di sostenibilità collegialmente tra Direzioni centrali consentirebbe di:

- adottare misure di sostenibilità omogenee e misurabili;
- assicurare una valutazione omogenea delle azioni garantita da competenze specifiche;
- monitorare in maniera puntuale le azioni virtuose messe in atto nei diversi settori;
- mettere a sistema e finalizzare opportunamente le risorse delle diverse Direzioni centrali;
- promuovere azioni virtuose in modo strutturale attraverso la pianificazione condivisa dei settori di pertinenza, evitando la frammentazione o sovrapposizione di marchi;
- adeguare progressivamente gli obiettivi di sostenibilità ai target indicati dalla comunità europea attraverso un continuo aggiornamento e miglioramento delle azioni virtuose.

Di seguito si rappresenta in tabella 5.2 la relazione tra i settori potenzialmente interessati al rilascio del marchio di sostenibilità e le relative Direzioni centrali competenti.

Settori	**Direzioni centrali**
industria e artigianato	Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali
agricoltura	
commercio	
turismo	
istruzione e formazione	Lavoro, formazione, istruzione, pari opportunità, politiche giovanili, ricerca e università
sociale e welfare	Salute, integrazione socio-sanitaria, politiche sociali e famiglia
trasporti e infrastrutture	Infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia
pubblica amministrazione	Autonomie locali e coordinamento delle riforme
cultura e sport	Cultura, sport e solidarietà

Tab. 5.2 – Relazione tra settori interessati al rilascio del marchio di sostenibilità e Direzioni centrali competenti

La Direzione centrale ambiente ed energia, cui non afferiscono specifici settori, e la Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia hanno il compito di partecipare al gruppo di lavoro in modo trasversale, fornendo le indicazioni necessarie a definire i criteri ambientali minimi per la valutazione degli effetti delle azioni virtuose sugli elementi da considerare, da parte delle competenti Direzioni centrali, per l'attribuzione del marchio regionale di sostenibilità.

A titolo esemplificativo, nella seguente tabella 5.3 sono individuati per ogni settore potenzialmente interessato al rilascio del marchio di sostenibilità gli elementi sui quali valutare gli effetti positivi che le azioni virtuose adottate possono avere.

Settori	**Elementi**
industria e artigianato	acqua, energia, risorse e materie prime, suolo, rifiuti, aria, ecosistemi e biodiversità
agricoltura	acqua, energia, risorse e materie prime, suolo, rifiuti, aria, ecosistemi e biodiversità
commercio	risorse e materie prime, rifiuti, aria
turismo	acqua, energia, risorse e materie prime, rifiuti, aria, ecosistemi e biodiversità
istruzione e formazione	acqua, energia, risorse e materie prime, suolo, rifiuti, aria, ecosistemi e biodiversità
sociale e welfare	acqua, risorse e materie prime, rifiuti
trasporti e infrastrutture	risorse e materie prime, suolo, rifiuti, aria, ecosistemi e biodiversità
pubblica amministrazione	acqua, energia, risorse e materie prime, suolo, rifiuti, aria
cultura e sport	acqua, energia, risorse e materie prime, suolo, rifiuti, aria, ecosistemi e biodiversità

Tab. 5.3 – Relazione tra settori interessati al rilascio del marchio di sostenibilità e elementi da valutare

Numerose regioni hanno già compreso che la transizione promossa dalla Comunità europea verso l'economia circolare non può prescindere da un'evoluzione della governance verso forme sempre più collaborative ed integrate con il tessuto sociale ed economico, rispettose dell'ambiente; fra queste si cita l'esempio della Regione Umbria che, per prima, ha creato un marchio ecologico che certifica e premia prodotti, aziende ed eventi che adottano una filosofia green, con la finalità di "…*accrescere la competitività degli operatori in Italia e all'estero e mostrare a consumatori e turisti le eccellenze green dell'Umbria…*".

La concessione del marchio avviene in base ai parametri di linee guida per l'uso del marchio e previa valutazione dei requisiti per l'scrizione del richiedente nell'elenco dei concessionari, da parte di un Comitato Tecnico Scientifico.
Molteplici altre regioni hanno stipulato accordi di programma o protocolli d'intesa con gli stakeholder ed hanno creato appositi gruppi di lavoro finalizzati a ridurre la produzione dei rifiuti o ad estendere la sostenibilità ambientale ai settori economico, amministrativo, sociale e culturale sia pubblico che privato.
Inoltre la creazione del marchio regionale di sostenibilità, basato sulla collaborazione fra Direzioni e avvantaggiato dalla messa a sistema di strutture già consolidate sul territorio, costituirebbe di fatto una rete idonea a recepire in maniera efficace gli strumenti di valutazione dell'impronta ambientale dei prodotti, che la normativa nazionale sta attualmente predisponendo, secondo le indicazioni contenute nella comunicazione della Commissione europea *"Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse"* COM(2011)571. Una rete così costituita garantirebbe, nel tempo, l'integrazione sistematica e strutturata delle indicazioni e degli obiettivi via via individuati a livello nazionale e comunitario.
Non da ultimo, una governance basata su reti in grado di coinvolgere fattivamente gli stakeholder, per esempio tramite forme di promozione dell'immagine come il marchio sopradescritto, potrebbe facilitare il ruolo di collettore e guida cui la Regione è tipicamente chiamata.

Un esempio del logo del marchio regionale di sostenibilità potrebbe essere l'immagine riportata in figura 5.1, che rappresenta la circolarità dei sette elementi individuati sui quali le azioni virtuose adottate possono avere effetti positivi.

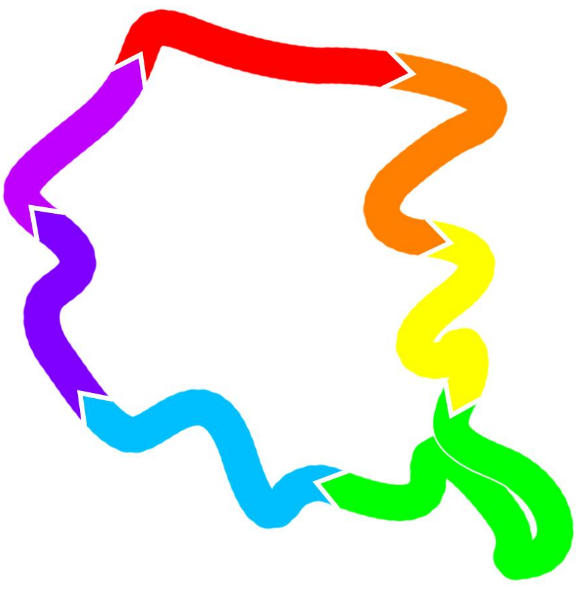


Fig. 5.1 – Logo del marchio regionale di sostenibilità

Capitolo 6

Monitoraggio

Capitolo 6 - Monitoraggio

Gli obiettivi nazionali che discendono dalla normativa comunitaria per il raggiungimento dei quali le regioni sono chiamate a concorrere con i target locali, non possono prescindere da una pianificazione strutturata ed integrata che, in analogia con il sistema di scambio di informazioni previsto dall'articolo 29, comma 5 della direttiva 2008/98/CE e con il tavolo di lavoro permanente per il monitoraggio e la governance previsto dal programma nazionale di prevenzione, includa meccanismi di monitoraggio in grado di garantire, nei diversi contesti di riferimento, l'analisi sistematica e la revisione delle azioni di prevenzione con periodicità almeno annuale.
Come illustrato al capitolo 4, gli obiettivi del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti derivano dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e dal Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani.
Il programma nazionale stabilisce i seguenti obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

1. riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL, con contestuale monitoraggio della produzione di rifiuti urbani per unità di consumo delle famiglie;
2. riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
3. riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani individua quale obiettivo la prevenzione della produzione annua pro-capite del 12% al 2020 rispetto ai valori del 2011, anno di riferimento per gli scenari di previsione del piano.

Al contempo, per raggiungere gli obiettivi è necessario che vengano considerati:

- il ruolo di collettore strategico svolto dalla Regione per la promozione delle azioni di prevenzione sul territorio regionale e per la valutazione dei risultati conseguiti;
- le libere iniziative proposte da soggetti pubblici e privati;
- l'integrazione tra gli stakeholders e le strutture già presenti sul territorio, per permettere la realizzazione flessibile e puntuale delle azioni di prevenzione.

Considerate le azioni di prevenzione individuate dal programma, alcune delle quali già in corso di realizzazione in via sperimentale ed altre in procinto di essere avviate, è opportuno svolgere una campagna costante e mirata di monitoraggio delle azioni stesse, al fine di valutarne la bontà e la possibilità di ampliamento e di replicabilità sul territorio.
Per monitorare le azioni è necessario definire preventivamente gli indicatori che consentono di valutare il raggiungimento degli obiettivi, nonché le modalità di acquisizione di dati ed informazioni circa le azioni medesime.

6.1 Indicatori

Per monitorare il raggiungimento degli obiettivi del Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, si utilizzeranno gli indicatori desunti dal Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (indicatore obiettivo nazionale - IN), nonché quelli previsti a livello regionale (indicatore obiettivo regionale – IR).

Gli indicatori per la valutazione degli obiettivi nazionali in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti sono pertanto i seguenti:

- IN1: calcolato come rapporto tra la produzione di rifiuti urbani (RU) espressa in tonnellate e il prodotto interno lordo regionale (PILR) espresso in euro;
- IN2: calcolato come rapporto tra la produzione di rifiuti urbani (RU) espressa in tonnellate e il consumo regionale delle famiglie (CRF) espresso in euro;
- IN3: calcolato come rapporto tra la produzione di rifiuti speciali non pericolosi (RSNP) espressa in tonnellate e il prodotto interno lordo regionale (PILR) espresso in euro;
- IN4: calcolato come rapporto tra la produzione di rifiuti speciali pericolosi (RSP) espressa in tonnellate e il prodotto interno lordo regionale (PILR) espresso in euro.

L'indicatore per la valutazione degli obiettivi regionali in materia di prevenzione della produzione dei rifiuti è il seguente:

- IR1: calcolato come rapporto tra la produzione di rifiuti urbani (RU) espressa in chilogrammi e il numero di abitanti della regione (NA) registrati dall'Istat nell'anno di riferimento.

6.2 Modalità di acquisizione dei dati

Al fine di monitorare l'andamento in regione della prevenzione della produzione dei rifiuti, è necessario prevedere un sistema per l'acquisizione di dati ed informazioni, che devono essere forniti dai soggetti istituzionalmente preposti e dai soggetti a vario titolo coinvolti nella realizzazione delle azioni.

Gli stakeholders devono garantire che il flusso di dati ed informazioni relativo alle azioni realizzate sia costante e periodico, evitando modalità di trasmissione occasionali e non condivise.

Per quanto concerne i dati relativi alla produzione dei rifiuti in regione verranno utilizzati i tradizionali sistemi di acquisizione quali l'Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (O.R.So.) per i rifiuti urbani e il Modello Unico di Dichiarazione (MUD) per i rifiuti speciali. I dati sono raccolti, validati e forniti annualmente dalla Sezione regionale del Catasto rifiuti di ARPA FVG.

I dati economici necessari per il calcolo degli indicatori nazionali, saranno richiesti annualmente al Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica dell'Area programmazione, controllo, sistemi informativi e sicurezza della Regione.

L'acquisizione di dati ed informazioni circa le azioni di prevenzione della produzione dei rifiuti avverrà tramite la compilazione di un apposito questionario di rilevazione.

Il questionario di rilevazione è rivolto prioritariamente alle amministrazioni comunali sulla scorta del modello predisposto in fase di ricognizione delle buone pratiche esistenti sul territorio regionale e costituisce un censimento da effettuarsi con cadenza annuale sulle azioni di prevenzione promosse dai Comuni.

La compilazione del questionario di rilevazione da parte del Comune può essere requisito essenziale per l'attribuzione di contributi previsti per lo sviluppo delle azioni a livello locale.

Il questionario, tuttavia, potrebbe non essere sufficiente per intercettare le azioni messe in campo da pro-loco, associazioni, onlus, enti caritatevoli e privati, qualora le medesime non fossero svolte in collaborazione con i Comuni. Per tale motivo può essere utile introdurre un sistema di premialità che faccia emergere le buone pratiche realizzate da soggetti diversi dalle Amministrazioni comunali e che possa stimolare i diversi portatori di interessi alla collaborazione e alla comunicazione delle informazioni sulle azioni di prevenzione.

Il sistema di premialità potrà consistere nell'applicazione di opportune riduzioni tariffarie o nell'attribuzione di riconoscimenti a favore dei soggetti attuatori delle buone pratiche di prevenzione, quali il marchio regionale di sostenibilità. L'adesione al sistema di premialità consentirà di ottenere una mappatura ed un aggiornamento costante delle iniziative locali.

6.3 Valori obiettivo degli indicatori

I valori obiettivo degli indicatori nazionali e regionali, ovvero i valori che gli indicatori dovranno raggiungere al 2020, si possono determinare a partire dai dati di produzione dei rifiuti, dai dati demografici e dai dati economici relativi all'anno 2010, applicando gli obiettivi di riduzione previsti dal programma nazionale e dal programma regionale.
Ricordando che gli indicatori nazionali si calcolano tramite le seguenti formule:

- indicatore obiettivo nazionale 1: $IN1 = \frac{RU}{PILR}$
- indicatore obiettivo nazionale 2: $IN2 = \frac{RU}{CRF}$
- indicatore obiettivo nazionale 3: $IN3 = \frac{RSNP}{PILR}$
- indicatore obiettivo nazionale 4: $IN4 = \frac{RSP}{PILR}$

nella seguente tabella 6.1 sono riportati i valori degli indicatori nazionali calcolati al 2010 misurati tramite i dati di produzione dei rifiuti urbani (RU), speciali non pericolosi (RSNP) e speciali pericolosi (RSP), il prodotto interno lordo regionale (PILR) e il consumo regionale delle famiglie (CRF). Applicando gli obiettivi fissati dal programma nazionale sono stati determinati i valori degli indicatori da raggiungere al 2020 e da questi, tramite i valori del PILR e del consumo regionale delle famiglie stimati da Prometeia al 2020, la produzione totale di rifiuti urbani, speciali non pericolosi e speciali pericolosi prevista al 2020.

	RU [t]	**RSNP** [t]	**RSP** [t]	**PILR** [€]	**CRF** [€]	**IN1** [t/€]	**IN2** [t/€]	**IN3** [t/€]	**IN4** [t/€]
2010	595.975	1.833.793	196.397	32.815,75	19.919,04	18,16	31,45	55,88	5,98
Riduzione						-5%	-5%	-10%	-5%
2020	*588.543**	*1.715.613**	*193.948**	*34.112,12*	*20.149,53*	***17,25***	***29,88***	***50,29***	***5,69***

Tab. 6.1 – Valori obiettivo degli indicatori nazionali da raggiungere al 2020

* valori calcolati sulla base della previsione Prometeia del PILR e del consumo regionale delle famiglie in Friuli Venezia Giulia al 2020

Ricordando che l'indicatore regionale si calcola tramite la seguente formula:

– indicatore obiettivo regionale 1: $IR1 = \frac{RU \times 1000}{NA}$

nella seguente tabella 6.2 sono riportati il valore dell'indicatore regionale calcolato al 2010 desunto dai dati di produzione dei rifiuti urbani e dai dati demografici. Applicando a tale valore l'obiettivo fissato dal programma regionale è stato determinato il valore dell'indicatore da raggiungere al 2020. Dal valore dell'indicatore IR1 al 2020, tramite i dati demografici stimati dall'Istat al 2020, è possibile determinare la produzione totale di rifiuti urbani stimata al 2020.

	Abitanti	**RU** [t]	**IR1** [kg]
2011	1.220.078	578.920	474,49
Riduzione			-12%
2020	*1.269.041*	*529.895**	***417,56***

Tab. 6.2 – Valore obiettivo dell'indicatore regionale da raggiungere al 2020

* valore calcolato sulla base della previsione Istat della popolazione al 2020 in Friuli Venezia Giulia, dato calcolato al 1 gennaio 2021, scenario centrale.

6.4 Monitoraggio del periodo pregresso

Come detto, il programma nazionale emanato nel 2013, prevede il raggiungimento di obiettivi di riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti al 2020 rispetto a quelli prodotti nel 2010, mentre il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani approvato nel 2012 prevede il raggiungimento degli obiettivi di riduzione al 2020 rispetto ai quantitativi riferiti al 2011.

Allo stato attuale è pertanto possibile effettuare un monitoraggio in corso d'opera della produzione dei rifiuti per valutare l'andamento degli indicatori in funzione delle azioni di prevenzione già messe in pratica a livello regionale.

Nella seguente tabella sono riportati:

- i valori degli abitanti registrati fino al 2014 e stimati fino al 2020 secondo le previsioni Istat calcolate al 1 gennaio dell'anno successivo a quello considerato, per lo scenario centrale;
- i quantitativi dei rifiuti urbani prodotti fino al 2014 e il quantitativo stimato al 2020 in funzione del raggiungimento dell'obiettivo da parte dell'indicatore IN1;
- i quantitativi dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti fino al 2013 e il quantitativo stimato al 2020 in funzione del raggiungimento dell'obiettivo da parte dell'indicatore IN3;
- i quantitativi dei rifiuti speciali pericolosi prodotti fino al 2013 e il quantitativo stimato al 2020 in funzione del raggiungimento dell'obiettivo da parte dell'indicatore IN4;
- i valori concatenati, secondo l'anno riferimento 2005, del PILR fino al 2020, fonte Prometeia;
- i valori concatenati, secondo l'anno riferimento 2005, del CRF fino al 2020, fonte Prometeia.

Anno	Abitanti	RU [t]	RSNP [t]	RSP [t]	PIL [€]	CF [€]
2010	1.235.808	595.975	1.833.793	196.397	32.815,75	19.919,04
2011	1.220.078	578.920	1.801.009	195.985	32.822,33	19.792,84
2012	1.221.860	560.989	1.784.861	189.616	32.169,45	18.797,85
2013	1.229.363	552.459	1.783.835	174.713	31.639,30	18.313,23
2014	1.227.122	569.493			31.657,13	18.335,84
2015	*1.256.302*				*31.884,77*	*18.480,45*
2016	*1.259.287*				*32.305,40*	*18.715,31*
2017	*1.262.021*				*32.726,94*	*18.978,36*
2018	*1.264.540*				*33.207,76*	*19.387,50*
2019	*1.266.872*				*33.640,42*	*19.794,34*
2020	*1.269.041*	*588.543*	*1.715.613*	*193.948*	*34.112,12*	*20.149,53*

Tab. 6.3 – Dati di riferimento per il calcolo degli indicatori nel periodo 2010-2020

Dalla lettura della tabella 6.3, per quanto riguarda la produzione dei rifiuti, si evidenzia in particolare che:

– il valore della produzione di rifiuti urbani al 2014 è già inferiore al valore stimato sulla base del raggiungimento del valore obiettivo dell’indicatore IN1;
– il valore della produzione di rifiuti speciali non pericolosi al 2013 è ancora superiore al valore stimato sulla base del raggiungimento del valore obiettivo dell’indicatore IN3;
– il valore della produzione di rifiuti speciali pericolosi al 2013 è già inferiore al valore stimato sulla base del raggiungimento del valore obiettivo dell’indicatore IN4.

Nella seguente tabella 6.4 sono riportati gli indicatori nazionali calcolati per gli anni successivi al 2010.

Anno	IN1 [t/€]	IN2 [t/€]	IN3 [t/€]	IN4 [t/€]
2010	18,16	31,45	55,88	5,98
2011	17,64	31,49	54,87	5,97
2012	17,44	31,31	55,48	5,89
2013	17,46	31,29	56,38	5,52
2014	17,99	32,08		
2015				
2016				
2017				
2018				
2019				
2020	***17,25***	***29,88***	***50,29***	***5,69***

Tab. 6.4 – Valore obiettivo degli indicatori regionali nel periodo 2010-2020

I dati rappresentati in tabella 6.4 indicano che nessun indicatore nazionale nell'anno 2014 ha ancora raggiunto il valore obiettivo stabilito per il 2020. Si evidenzia inoltre che, dopo un periodo di decrescita, tre indicatori su quattro, ovvero gli indicatori IN1, IN2 e IN3, sono cresciuti nell'ultimo anno di riferimento.

Può essere interessante notare, dal confronto delle tabelle 6.3 e 6.4, che benché la produzione totale di rifiuti urbani al 2014 e di rifiuti speciali pericolosi al 2013 sia già inferiore ai valori stimati al 2020, i relativi indicatori IN1 e IN4 sono al 2014 ancora superiori al valore obiettivo da raggiungere al 2020.
Ciò significa che la prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali pericolosi è avvenuta, rispettivamente fino al 2014 e fino 2013, senza dissociazione dalla crescita economica e che pertanto tale riduzione dei rifiuti è dovuta esclusivamente alla congiuntura economica verificatasi nel periodo di riferimento e non alle azioni di prevenzione già avviate, sia dalla pubblica amministrazione che da soggetti privati, sul territorio regionale.
Per tale motivo e considerato il lasso di tempo relativamente esiguo a disposizione per raggiungere i valori obiettivo degli indicatori nazionali, è necessario attivare quanto prima possibile le azioni di prevenzione previste dal programma regionale.

L'andamento degli indicatori nazionali IN1, IN2, IN3 e IN4, nel periodo pregresso 2010-2014 e nel periodo futuro 2014-2020 è riportato in figura 6.1.

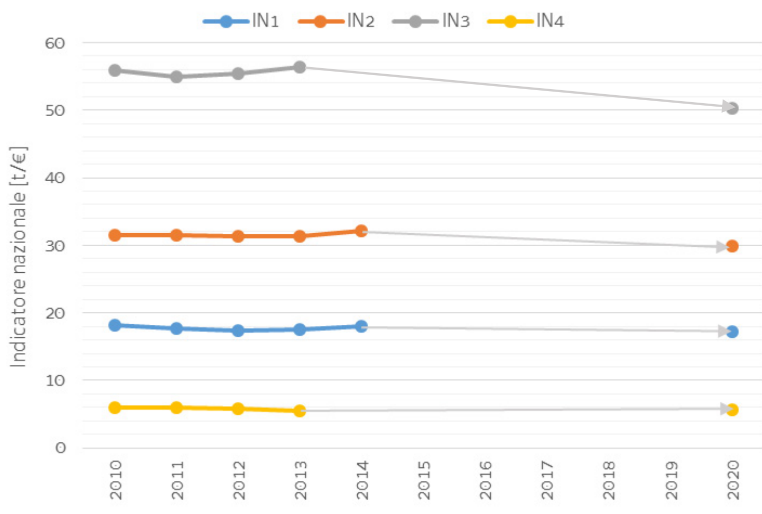


Fig. 6.1 – Andamento degli indicatori nazionali nel periodo 2010-2020

Nella seguente tabella 6.5 è riportato l'indicatore regionale calcolato per gli anni successivi al 2010.

Anno	IR1 [kg]
2011	474,49
2012	459,13
2013	449,39
2014	464,09
2015	
2016	
2017	
2018	
2019	
2020	**417,56**

Tab. 6.5 – Valore obiettivo dell'indicatore regionale nel periodo 2010-2020

Dai valori riportati in tabella 6.5 si nota il progressivo calo della produzione pro-capite dei rifiuti urbani dal 2011 al 2013 e l'aumento piuttosto marcato degli stessi registrato nell'anno 2014. Considerato all'arco temporale a disposizione per raggiungere il valore obiettivo dell'indicatore

regionale IR1, l'attuale valore dell'indicatore rende necessario un intervento immediato e sostanziale per attivare le azioni di prevenzione previste dal programma regionale.

L'andamento dell'indicatore regionale IR1 nel periodo pregresso 2011-2014 e nel periodo futuro 2014-2020 è riportato in figura 6.2.

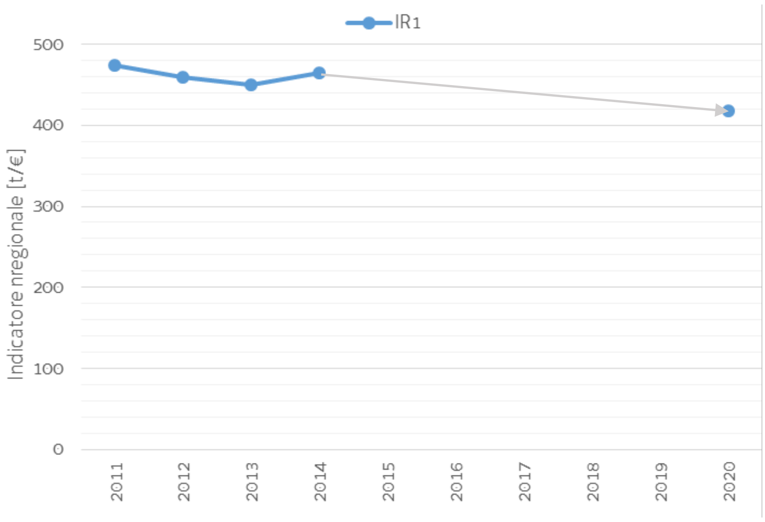


Fig. 6.2 – Andamento dell'indicatore regionale nel periodo 2010-2020

Vademecum per i cittadini

Vademecum per i cittadini

I singoli cittadini hanno l'opportunità di attuare in prima persona misure di prevenzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti urbani da loro stessi prodotti. Lo stile di vita di ciascun cittadino, qualora improntato sul consumo eccessivo dei beni, incide pesantemente non solo sulla quantità e sulla pericolosità dei rifiuti prodotti a valle del consumo, ma stimola il mercato a produzioni di tipo "usa e getta".
Pertanto è necessario che ogni cittadino sia consapevole delle proprie scelte di vita e di consumo, perché ogni sua azione può avere delle ricadute sia a breve che a lungo termine, generando impatti, positivi o negativi, che peseranno anche sulle generazioni future.

La consapevolezza dei propri acquisti deve portarci a chiederci:
- è un prodotto di cui ho necessariamente bisogno?
- possiedo già un prodotto analogo?
- il prodotto che intendo sostituire potrebbe essere revisionato o aggiustato?
- posso sostituire la funzione del prodotto che intendo acquistare con qualcosa che già possiedo?
- il prodotto che intendo acquistare lo userò molteplici volte o posso piuttosto chiederlo in prestito o noleggiarlo?
- con che materiali è realizzato il prodotto che intendo acquistare?
- dove è stato realizzato e quanti km ha percorso per arrivare fino qui?
- una volta utilizzato il bene, quali e quanti rifiuti produrrò?
- i rifiuti che produrrò saranno riutilizzabili o recuperabili?

Di seguito si elencano alcuni semplici accorgimenti che possono contribuire a ridurre i rifiuti che produciamo quotidianamente.

Per ridurre al minimo l'utilizzo di materiali "usa e getta", sostituendoli con altri materiali riutilizzabili, possiamo ad esempio utilizzare:
- stoviglie e posaste in ceramica e metallo anziché in plastica,
- borse e sacche in stoffa per la spesa anziché sacchetti di plastica,
- bottiglie di acqua e bibite con il sistema del vuoto a rendere anziché comprare bottiglie usa e getta,
- pannolini per bambini lavabili anziché quelli usa e getta.

Per ridurre al minimo l'utilizzo di imballaggi possiamo ad esempio:
- bere l'acqua del rubinetto o acquistare l'acqua presso le case dell'acqua usando bottiglie in plastica riutilizzabili, anziché comprare acqua in bottiglie di plastica,
- acquistare, laddove possibile, prodotti sfusi quali frutta e verdura, latte, detersivi, pasta, biscotti, frutta secca, spezie, anziché prodotti preventivamente confezionati,
- acquistare direttamente dai produttori locali, anziché comprare alimenti che sono stati trasportati per molti km in appositi imballaggi,
- non acquistare prodotti con imballaggi voluminosi o con un eccesso di imballaggio,

- acquistare prodotti che hanno contenitori riutilizzabili o riciclabili.

Per ridurre al minimo i rifiuti biodegradabili possiamo ad esempio:

- compostare gli scarti di cucina o gli falci del giardino con la partica dell'autocompostaggio, anziché conferire tali rifiuti al circuito di raccolta dei rifiuti urbani,
- utilizzare i dissipatori da sotto lavello per gli scarti da cucina, anziché conferire tali rifiuti al circuito di raccolta dei rifiuti urbani,
- minimizzare lo spreco alimentare programmando adeguatamente gli acquisti in funzione delle nostre reali esigenze alimentari,
- chiedere al ristorante il doggy bag per portare a casa il cibo non consumato, anziché farlo gettar via.

Per ridurre al minimo i rifiuti di carta possiamo ad esempio:

- apporre sulla cassetta delle lettere l'avviso che il materiale pubblicitario come volantini e depliant è indesiderato,
- adottare servizi di bollettazione e burocrazia online, anziché i tradizionali sistemi cartacei,
- utilizzare gli appositi sistemi informatici e le applicazioni digitali per le rendicontazioni da parte di banche, assicurazioni, ecc., anziché i tradizionali sistemi cartacei.

Per ridurre al minimo i rifiuti ingombranti, i raee e altre tipologie di rifiuti possiamo:

- donare un oggetto se ancora utilizzabile, anziché gettarlo via come rifiuto,
- riparare un oggetto mal funzionante, anziché gettarlo via come rifiuto,
- portare gli oggetti ancora utilizzabili ai centri di riuso o ai mercatini dell'usato, anziché gettarli via come rifiuto,
- portare i libri vecchi ai punti di scambio di bookcrossing, anziché gettarli via,
- donare i farmaci di fine cura non ancora scaduti e correttamente conservati agli appositi circuiti di ritiro, anziché attenderne la scadenza e gettarli via,
- utilizzare pile e batterie ricaricabili al posto di quelle monouso,
- reinventare la funzione dell'oggetto usando creatività, ingegno e fantasia anche consultando appositi siti sul riciclo.

CORRIERE DELLA SERA

24 novembre 2015

AUSTRALIA

Erin non butta spazzatura da 2 anni
Ecco come fa a non produrre rifiuti

La 31enne di Melbourne vive (quasi) senza plastica dal 2013: tutta la spazzatura che ha prodotto riempie appena un barattolo

di Elmar Burchia

Erin Rhoads, un'australiana di Melbourne, non butta la spazzatura da due anni. E non ha intenzione di farlo nemmeno in futuro. Ciò che a prima vista può sembrare poco igienico o addirittura stomachevole, è invece il risultato dello stile di vita adottato dalla designer 31enne. Vivere a plastica zero si può? Virtuosa e corretta Quanta immondizia produce ognuno di noi in un giorno, ogni giorno? In media, dicono le statistiche, circa un chilogrammo. Nel giugno del 2013, Erin Rhoads, che di lavoro fa la designer, si è lanciata in un'avventura «plastic-free» dopo aver «scoperto l'impatto negativo che la plastica può avere sulla sua vita e su quella degli altri». Ebbene, in 18 mesi non ha svuotato il contenitore della spazzatura nemmeno una volta; ha riempito solo un barattolo con i rifiuti che lei definisce «inevitabili», quali le etichette dei vestiti, le ricevute, le cannucce. L'ispirazione ambientalista è nata dopo aver visto il documentario The Clean Bin Project su una coppia in Canada che per un intero anno ha cercato di non acquistare nulla di nuovo così da non produrre alcun rifiuto, spiega Erin. «Dopo i titoli di coda ho guardato alla mia vita e sono rimasta sconvolta dalla quantità di immondizia che producevo», sottolinea l'australiana al portale news.com.au. «Dunque ho deciso di apportare alcune modifiche». Ad iniziare dalla plastica, appunto. «In sostanza - aggiunge - ho iniziato a vivere come i miei bisnonni». Come fa? Sostenibilità Il suo sito web «The Rogue Ginger» e i vari profili social sono pieni di consigli ai tanti fan che vogliono vivere «trash-free». Sono piuttosto semplici, per non dire banali - tutti però di buon senso. «Prima di comprare qualsiasi cosa, prendi nota, pensa alle alternative e al ciclo di vita del prodotto», dice la convinta ecologista. I suoi suggerimenti per vivere con meno rifiuti: riduci, riutilizza e ricicla. Non bere o comprare acqua in bottiglia; investi in oggetti riutilizzabili piuttosto che in prodotti monouso; inizia col compostaggio; sostieni gli agricoltori locali e mangia prodotti di stagione; invita i tuoi amici a partecipare; ricicla e smaltisci i rifiuti elettronici in modo corretto. Cibi sfusi Andando invece nel pratico, la 31enne spiega di acquistare cibi sfusi e di recarsi a comprarli direttamente con i propri contenitori, soprattutto vasetti di vetro da riempire e da conservare. Ha detto no ai cosmetici, sfrutta invece le proprietà delle barbabietole per il make-up, si fa in casa il dentifricio (lo spazzolino è di legno, che può finire nel compost), il collutorio, le creme. I vestiti: non li prende se non sono fatti di materiali naturali come il cotone e la lana. E non li butta, ma li dona quando non servono più. Inoltre, cerca di acquistare oggetti di seconda mano. Da quando ha smesso con la plastica - dice - ho risparmiato soldi, sono dimagrita e la mia pelle è più bella. Erin Rhoads, un'australiana di Melbourne, non butta la spazzatura da due anni. E non ha intenzione di farlo nemmeno in futuro. Ciò che a prima vista può sembrare poco igienico o addirittura stomachevole, è invece il risultato dello stile di vita adottato dalla designer 31enne. Vivere a plastica zero si può?

Virtuosa e corretta

Quanta immondizia produce ognuno di noi in un giorno, ogni giorno? In media, dicono le statistiche, circa un chilogrammo. Nel giugno del 2013, Erin Rhoads, che di lavoro fa la designer, si è lanciata in un'avventura «plastic-free» dopo aver «scoperto l'impatto negativo che la plastica può avere sulla sua vita e su quella degli altri». Ebbene, in 18 mesi non ha svuotato il contenitore della spazzatura nemmeno una volta; ha riempito solo un barattolo con i rifiuti che lei definisce «inevitabili», quali le etichette dei vestiti, le ricevute, le cannucce. L'ispirazione ambientalista è nata dopo aver visto il documentario The Clean Bin Project su una coppia in Canada che per un intero anno ha cercato di non acquistare nulla di nuovo così da non produrre alcun rifiuto, spiega Erin. «Dopo i titoli di coda ho guardato alla mia vita e sono rimasta sconvolta dalla quantità di immondizia che producevo», sottolinea l'australiana al portale news.com.au. «Dunque ho deciso di apportare alcune modifiche». Ad iniziare dalla plastica, appunto. «In sostanza - aggiunge - ho iniziato a vivere come i miei bisnonni». Come fa?

Sostenibilità

Il suo sito web «The Rogue Ginger» e i vari profili social sono pieni di consigli ai tanti fan che vogliono vivere «trash-free». Sono piuttosto semplici, per non dire banali - tutti però di buon senso. «Prima di comprare qualsiasi cosa, prendi nota, pensa alle alternative e al ciclo di vita del prodotto», dice la convinta ecologista. I suoi suggerimenti per vivere con meno rifiuti: riduci, riutilizza e ricicla. Non bere o comprare acqua in bottiglia; investi in oggetti riutilizzabili piuttosto che in prodotti monouso; inizia col compostaggio; sostieni gli agricoltori locali e mangia prodotti di stagione; invita i tuoi amici a partecipare; ricicla e smaltisci i rifiuti elettronici in modo corretto.

Cibi sfusi

Andando invece nel pratico, la 31enne spiega di acquistare cibi sfusi e di recarsi a comprarli direttamente con i propri contenitori, soprattutto vasetti di vetro da riempire e da conservare. Ha detto no ai cosmetici, sfrutta invece le proprietà delle barbabietole per il make-up, si fa in casa il dentifricio (lo spazzolino è di legno, che può finire nel compost), il collutorio, le creme. I vestiti: non li prende se non sono fatti di materiali naturali come il cotone e la lana. E non li butta, ma li dona quando non servono più. Inoltre, cerca di acquistare oggetti di seconda mano. Da quando ha smesso con la plastica - dice - ho risparmiato soldi, sono dimagrita e la mia pelle è più bella.

Bibliografia

Per la redazione del programma, oltre a numerosi siti web, sono stati consultati i seguenti documenti:

- Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti Urbani in Regione Lombardia, giugno 2009
- La stima degli impatti ambientali della riduzione dei rifiuti mediante l'analisi del ciclo di vita (LCA – life cycle assessment), Regione Lombardia, dicembre 2009
- Programma di azioni volte alla riduzione e alla prevenzione della produzione dei rifiuti nella Regione autonoma Valle d'Aosta per il triennio 2011/2013, luglio 2011
- Programma per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti urbani della Regione Autonoma Sardegna, dicembre 2011
- Programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti in Sicilia, luglio 2012
- Piano attuativo integrato per la prevenzione dei rifiuti della Regione Campania, dicembre 2012
- Programma regionale per la prevenzione dei rifiuti della Regione Toscana, novembre 2013
- Programma regionale prevenzione rifiuti della Regione Calabria, novembre 2014
- Programma di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti e prime misure per la preparazione al riutilizzo - L.r. n. 11 del 13.05.2009, art. 19 della Regione Umbria, marzo 2015
- Programma per la prevenzione della produzione dei rifiuti nella Provincia di Roma, a cura della Fondazione per lo sviluppo sostenibile, 2010
- Linee guida sulla prevenzione dei rifiuti urbani a cura di Federambiente e Osservatorio Nazionale sui Rifiuti, febbraio 2010
- Consigli sulla riduzione della produzione dei rifiuti, Regione Abruzzo
- Vademecum per la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, Regione Puglia, Progetto a cura dell'A.T.I. Telenorba, Politecnico di Bari, Universus, AD CONCORD
- Premio nazionale sulla prevenzione dei rifiuti 2013 a cura di Federambiente e Legambiente, gennaio 2014
- Evolution of (bio-) waste generation/prevention and (bio-) waste prevention indicators Final Report, European Commission DG ENV, settembre 2011
- PINPAS - Piano Nazionale di Prevenzione degli Sprechi Alimentari Le azioni prioritarie per la lotta allo spreco, giugno 2014
- Linee guida per il compostaggio domestico dei rifiuti organici della Regione Abruzzo, dicembre 2009
- Dossier prevenzione – la prevenzione ecoefficiente, Conai, ottobre 2010
- Dossier prevenzione – progetti e soluzioni per imballaggi ecosostenibili, Conai, novembre 2013
- Sperimentazione azioni di prevenzione dei rifiuti a Brescia – Compostaggio domestico, Pannolini riutilizzabili per bambini, Spesa in cassetta, Criteri-costi-benefici di Paola Amadei Aprica a2a, settembre 2014
- Linee guida sui rifiuti speciali costruzione e demolizione - Construction and demolition waste PHARE TWINNING PROJECT RO2004/IB/EN-07 Implementation and enforcement of the environmental Acquis focussed on industrial waste management, 2007
- La Demolizione Controllata a cura di AIDECO Associazione Italiana Demolizione Controllata

- Manuale della demolizione controllata - Analisi delle tecniche controllate ed ecologiche alternative al martello demolitore per forare, tagliare e demolire il cemento armato, la roccia e la muratura di Marco Biffani, Quaderni per la progettazione
- Manuale della demolizione controllata – alternativa al martello demolitore IV edizione di Barco Biffani.

Indice delle tabelle e delle figure

BOLLETTINO UFFICIALE DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PARTE I-II-III (FASCICOLO unico)

DIREZIONE E REDAZIONE (pubblicazione atti nel B.U.R.)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
PRESIDENZA DELLA REGIONE - SEGRETARIATO GENERALE
SERVIZIO AFFARI DELLA PRESIDENZA E DELLA GIUNTA
Piazza dell'Unità d'Italia 1 - 34121 Trieste
Tel. +39 040 377.3607
Fax +39 040 377.3554
e-mail: ufficio.bur@regione.fvg.it

AMMINISTRAZIONE (spese di pubblicazione atti nella parte terza del B.U.R. e fascicoli)

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE AUTONOMIE LOCALI E COORDINAMENTO DELLE RIFORME
SERVIZIO LOGISTICA, DIGITALIZZAZIONE E SERVIZI GENERALI - UFFICIO AMMINISTRAZIONE BUR
Corso Cavour 1 - 34132 Trieste
Tel. +39 040 377.2213
Fax +39 040 377.2383
e-mail: logistica@regione.fvg.it
logistica@certregione.fvg.it

PREZZI E CONDIZIONI in vigore dal 1° gennaio 2010
(ai sensi della delibera G.R. n. 2840 dd. 17 dicembre 2009)

INSERZIONI NELLA PARTE TERZA DEL B.U.R.

Si precisa che ai sensi della normativa vigente per le pubblicazioni del B.U.R.:

- gli atti destinati alla pubblicazione che pervengono alla Redazione del B.U.R. entro le ore 16.00 del lunedì, sono pubblicati il secondo mercoledì successivo;
- i testi degli atti da pubblicare devono pervenire alla Redazione tramite il servizio telematico che è disponibile attraverso accesso riservato ad apposita sezione del portale internet della Regione. L'inoltro dei documenti via mail o in forma cartacea è ammesso solo in caso di motivata impossibilità organizzativa o tecnica di trasmissione;
- la pubblicazione degli atti, QUALORA OBBLIGATORIA ai sensi della normativa vigente, È EFFETTUATA SENZA ONERI per i richiedenti, anche se privati (art. 11, comma 31, della L.R. 11 agosto 2011, n. 11). In tal caso nella richiesta di pubblicazione deve essere indicata la norma che la rende obbligatoria;
- la procedura telematica consente, ove la pubblicazione NON SIA OBBLIGATORIA ai sensi della normativa vigente, di determinare direttamente il costo della pubblicazione che il richiedente è tenuto ad effettuare IN FORMA ANTICIPATA rispetto l'effettiva pubblicazione sul B.U.R.; l'inoltro del documento via mail o in forma cartacea - ammesso solo in caso di motivata impossibilità organizzativa o tecnica dei soggetti estensori – comporta l'applicazione di specifiche tariffe più sotto dettagliate, fermo restando il PAGAMENTO ANTICIPATO della spesa di pubblicazione;
- **gli atti da pubblicare, qualora soggetti all'imposta di bollo, devono essere trasmessi anche nella forma cartacea in conformità alla relativa disciplina;**
- Il calcolo della spesa di pubblicazione è determinato in base al numero complessivo dei caratteri, spazi, simboli di interlinea, ecc. che compongono il testo ed eventuali tabelle da pubblicare. Il relativo conteggio è rilevabile tramite apposita funzione nel programma MS Word nonché direttamente dal modulo predisposto nella sezione dedicata nel portale della Regione (fatti salvi la diversa tariffa ed il relativo calcolo previsto per le tabelle e tipologie di documento prodotte in un formato diverso da MS Word);
- a comprova, dovrà essere inviata la copia della ricevuta quietanzata alla Direzione centrale funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme – Servizio provveditorato e SS.GG., Ufficio amministrazione BUR – Corso Cavour, 1 – 34132 Trieste – FAX n. +39 040 377.2383 – utilizzando il modulo stampabile dal previsto link a conclusione della procedura di trasmissione della richiesta di pubblicazione eseguita tramite il portale internet della Regione.

Le tariffe unitarie riferite a testi e tabelle **PRODOTTI IN FORMATO MS WORD** sono applicate secondo le seguenti modalità:

TIPO TARIFFA	MODALITÀ TRASMISSIONE TESTO	TIPO PUBBLICAZIONE	TARIFFA UNITARIA PER CARATTERE, SPAZI, ECC.
A)	Area riservata PORTALE	NON OBBLIGATORIA	€ 0,05
B)	Via e-mail a Redazione BUR	NON OBBLIGATORIA	€ 0,08
C)	Cartaceo (inoltro postale/fax)	NON OBBLIGATORIA	€ 0,15

- Il costo per la pubblicazione di tabelle e tipologie di documenti **PRODOTTI IN FORMATO DIVERSO DA MS WORD** sarà computato forfetariamente con riferimento alle succitate modalità di trasmissione e tipo di pubblicazione. Nella fattispecie, le sottoriportate tariffe saranno applicate per ogni foglio di formato A/4 anche se le dimensioni delle tabelle, ecc. non dovessero occupare interamente il foglio A/4:

TIPO TARIFFA	MODALITÀ TRASMISSIONE TESTO	TIPO PUBBLICAZIONE	TARIFFA UNITARIA PER FOGLIO A/4 INTERO O PARTE
A/tab)	Area riservata PORTALE	NON OBBLIGATORIA	€ 150,00
B/tab)	Via e-mail a Redazione BUR	NON OBBLIGATORIA	€ 210,00
C/tab	Cartaceo (inoltro postale/fax	NON OBBLIGATORIA	€ 360,00

- **Tutte le sopraindicate tariffe s'intendono I.V.A. esclusa**

FASCICOLI

PREZZO UNITARIO DEL FASCICOLO

- formato CD € 15,00
- formato cartaceo con volume pagine inferiore alle 400 € 20,00
- formato cartaceo con volume pagine superiore alle 400 € 40,00

PREZZO UNITARIO del CD contenente la raccolta di tutti i fascicoli pubblicati in un trimestre solare € 35,00
PREZZO UNITARIO del CD contenente la raccolta di tutti i fascicoli pubblicati in un anno solare € 50,00

PREZZI DELLA FORNITURA DEI PRODOTTI CON DESTINAZIONE ESTERO COSTO AGGIUNTIVO € 15,00

TERMINI PAGAMENTO delle suddette forniture IN FORMA ANTICIPATA
I suddetti prezzi si intendono comprensivi delle spese di spedizione

La fornitura di fascicoli del BUR avverrà previo pagamento ANTICIPATO del corrispettivo prezzo nelle forme in seguito precisate. A comprova dovrà essere inviata al sottoriportato ufficio la copia della ricevuta quietanzata:
DIREZIONE CENTRALE AUTONOMIE LOCALI E COORDINAMENTO DELLE RIFORME - SERVIZIO LOGISTICA, DIGITALIZZAZIONE E SERVIZI GENERALI - UFFICIO AMMINISTRAZIONE BUR - CORSO CAVOUR, 1 - 34132 TRIESTE
FAX N. +39 040 377.2383 E-MAIL: logistica@regione.fvg.it
logistica@certregione.fvg.it

MODALITÀ DI PAGAMENTO

Le spese di pubblicazione degli avvisi, inserzioni, ecc. nella parte terza del B.U.R. e i pagamenti dei fascicoli B.U.R. dovranno essere effettuati mediante:
a) versamento del corrispettivo importo sul conto corrente postale n. **85770709**.
b) bonifico bancario cod.IBAN **IT 56 L 02008 02230 000003152699**
Entrambi i suddetti conti hanno la seguente intestazione:
Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Servizio Tesoreria - Trieste
OBBLIGATORIAMENTE dovrà essere indicata la riferita causale del pagamento, così dettagliata:

- per spese pubbl. avvisi, ecc. **CAP/E 708 - INSERZ. BUR (riportare sinteticamente il titolo dell'inserzione)**

- per acquisto fascicoli B.U.R. **CAP/E 709 - ACQUISTO FASCICOLO/I BUR**

Al fine della trasmissione dei dati necessari e della riferita attestazione del pagamento sono predisposti degli appositi moduli scaricabili dal sito Internet:
www.regione.fvg.it -> **bollettino ufficiale**, alle seguenti voci:
- **pubblica sul BUR (utenti registrati)**: *il modulo è stampabile ad inoltro eseguito della richiesta di pubblicazione tramite il portale*
- **acquisto fascicoli**: *modulo in f.to DOC*

ROBERTO MICALLI - Direttore responsabile
ERICA NIGRIS - Responsabile di redazione
iscrizione nel Registro del Tribunale di Trieste n. 818 del 3 luglio 1991

in collaborazione con insiel spa
impaginato con Adobe Indesign CS5®
stampa: Centro stampa regionale
- Servizio logistica, digitalizzazione e servizi generali